



CASE STUDY

GENIALE WARMTE IN UW WONING

47 Appartementen /studio's | Boslaan 18-20 te Emmen

GROEN+ WONEN.

De ontwikkelaar van dit voormalige UWW gebouw in Emmen is van Nie vastgoed. In het groen, op een steenworp afstand van het treinstation en het centrum van Emmen, ontwikkelt „Van Nie Vastgoed“ 47 comfortabele huurwoningen voor 1- en 2-persoons-huishoudens. Alle appartementen worden volgens het „Groen+wonen“ principe gebouwd en worden daarbij voorzien van alle moderne gemakken, zoals een luxe keuken, modern sanitair en een eigen buitenruimte. Tevens beschikken alle appartementen over een eigen parkeerplaats.

Domesta is eigenaar van het complex en zorgt voor de verhuur van de 47 appartementen aan de Boslaan in Emmen. De woningen zijn geschikt voor 1 á 2 personen en de minimale leeftijd voor huurders is 18 jaar. Natuurlijk moet je wel voldoen aan de inkomenseis. Het belangrijkste: je wilt graag samen met je burens van dit mooie huis een thuis maken.

HET CONCEPT

Elk appartement en studio wordt verwarmd met de Lava infrarood stralingspanelen van ETHERMA. Daarnaast wordt er per ruimte gebruik van een balansventilatie met warmte terugwinning en wordt warm water geleverd door een elektrische boiler. De benodigde energie hiervoor wordt opgewekt door zes zonnepanelen op de studio's en acht zonnepanelen op de appartementen. De geschatte energie die wordt opgewekt voor de studio's is 1320 KW/h per jaar en bij de appartementen 1750 KW/h.

APPARTEMENTEN & STUDIO'S.

Het gebouw bestaat uit 29 appartementen met twee slaapkamers en 18 studio's met één slaapkamer, verdeeld over drie verdiepingen (de begane grond, de eerste verdieping en de tweede verdieping) en twee vleugels. Het leuke van dit gebouw: doordat het een voormalig kantoorpand is, is elk appartement of studio anders. Hieronder een globale omschrijving van de appartementen en de studio's.

Appartementen, 1-2 persoonshuishoudens

- > Gemiddeld woonoppervlakte 80 m²
- > Woonkamer met open keuken
- > Twee slaapkamers
- > Badkamer met douche en toilet
- > Apart toilet

Studio's, 1-2 persoonshuishoudens

- > Gemiddeld woonoppervlakte 40 m²
- > Woon- en slaapkamer met open keuken
- > Sommige studio's hebben een aparte slaapkamer
- > Douche en toilet in één ruimte.

GENIALE WARMTE IN UW WONING

47 Appartementen /studio's | Boslaan 18-20 te Emmen

DE OPLOSSING IN DETAIL

Het infraroodverwarmingssysteem bestaat uit aan het plafond bevestigde LAVA® BASIC DM & ETC-300 / 600 panelen die ideaal geschikt zijn voor volledige verwarming of zoneverwarming. De aan het plafond gemonteerde panelen worden bestuurd door draadloze thermostaten met ontvangers die tot 3600W aan verwarming kunnen schakelen.

Door de draadloze toepassing wordt de renovatie vergemakkelijkt en is de montagetijd aanzienlijk korter. Elke ruimte is geconfigureerd als een afzonderlijke verwarmingszone om nauwkeurige controle en maximaal comfort te garanderen.

Door de nauwkeurige werking van de thermostaten wordt een aangenaam klimaat bereikt zonder te besparen op gemak.

PRODUCT VOORDELEN LAVA® BASIC-DM

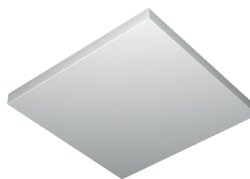
- + Erg hoog infraroodstralingsaandeel
- + Groot en geoptimaliseerd stralingsoppervlak
- + Eenvoudige plafondmontage door lage gewicht
- + Aangenaam klimaat door infraroodstralingswarmte
- + Magneetveld- & onderhoudsvrij
- + Verkrijgbaar in de vermogens 350W / 500 / 750 / 1000W



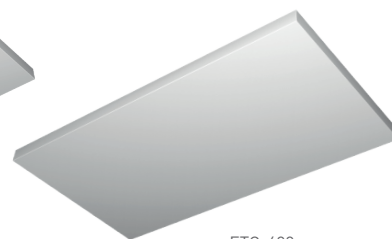
LAVA® BASIC DM

PRODUCT VOORDELEN ETC-300 & ETC-600

- + Erg hoog infraroodstralingsaandeel
- + Groot en geoptimaliseerd stralingsoppervlak
- + Eenvoudige plafondmontage door lage gewicht
- + Aangenaam klimaat door infraroodstralingswarmte
- + Magneetveld- & onderhoudsvrij
- + Verkrijgbaar in de vermogens 300W / 600W



ETC-300



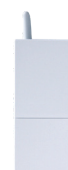
ETC-600

PRODUCT VOORDELEN ET-11A & ET-111A

- + Draadloos, dus uitermate geschikt voor renovatie
- + Eenvoud in bedieningsgemak
- + Energiebesparend en zuinig in verbruik
- + Duidelijk afleesbaar display
- + Mogelijkheid tot opbouw en vrije plaatsing



ET-11A thermostaat



ET-111A ontvanger

AL MEER DAN 35 JAAR
ERVARING EN KWALITEIT.



Met ETHERMA heeft u een competente partner voor uw verwarmingsooplossingen met meer dan 35 jaar ervaring. ETHERMA vertrouwt op constante innovatie, de hoogste productkwaliteit en modern design. We ondersteunen u met een uitgebreide service om ervoor te zorgen dat u de meest geschikte productoplossing voor uw project gebruikt. ETHERMA is een Oostenrijks bedrijf met internationale reputatie, dat elektrische verwarmingssystemen van hoge kwaliteit produceert voor onze klanten.

ETHERMA Benelux

Robijnstraat 6
7554 TB Hengelo

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

ETHERMA®
INGENIOUS HEATING

GENIALE WARMTE IN UW WONING

47 Appartementen /studio's | Boslaan 18-20 te Emmen

BEWEEGREDE INFRAROODVERWARMING

Vanuit de adviseur werd infraroodverwarming voorgeschreven vanwege het gemak om individueel per ruimte de verwarmingsbehoefte te kunnen bepalen. De opdrachtgever van dit project heeft getwijfeld of er inplaats van infraroodverwarming geen elektrische convectoren geplaatst moeten worden, dit vanwege financiële redenen. Uiteindelijk gaf het comfortniveau van de infraroodstralingspanelen de doorslag. Deze manier van verwarmen is comfortabeler dan verwarming van een elektrische convector. Deze verwarmt voor een groot deel de lucht in plaats van de aanwezige massa.

Adviseur: Dantuma-Wegkamp, Meppel

Ontwikkelaar: Van Nie Vastgoed, Emmen

Installateur: Langeland en Borgman, Coevorden

Eigenaar: Domesta, Emmen

Verhuurder: Domesta, Emmen

MEERJARIG ONDERHOUDSPLAN

Domesta rekend niet met een onderhoudslast bij elektrische verwarming. Deze onderhoudslast is er natuurlijk wel bij een traditionele cv-installatie of een warmtepomp. Deze last wordt dan ook niet meegerekend in de servicekosten die de toekomstige bewoners dienen bij te dragen.

**dantuma
wegkamp**
de constructieve partner

**VAN NIE
VASTGOED**

Domesta

LB langeland-borgman

TCO (Total Cost of Ownership)

Het grootste voordeel is het feit dat een elektrisch verwarmingssysteem een lange levensduur heeft, geen vervanging nodig in 30 jaar en geen jaarlijks onderhoud nodig heeft zoals bij bijvoorbeeld een warmtepompinstallatie of een traditionele cv installatie.

Domesta geeft aan dat het juist bij kleinschalige appartementen en studio's interessant is om elektrische verwarming toe te passen.

DE ENERGIE REKENING

Onderstaand een overzicht van de verwachte energieverbruik en waterverbruik van de appartementen en studio's. Deze gegevens zijn indicatief weergegeven. Bij deze berekening wordt uitgegaan van een KW/h uurprijs van € 0,20.

Studio – 1 bewoner conform de phpp methode

Het verwachte energieverbruik inclusief het huishoudelijk verbruik wordt geschat op 4200 KW/h.
4200 KW/h x € 0,20 = € 840 / 12 maanden is € 70 per maand.

Appartement – 2 bewoners conform de phpp methode

Het verwachte energieverbruik inclusief het huishoudelijk verbruik wordt geschat op 5200 KW/h.
5200 KW/h x € 0,20 = € 1040 / 12 maanden is € 87 per maand.

Energieverbruik conform de EPC gemiddeld

Het verwachte energieverbruik inclusief het huishoudelijk verbruik wordt geschat op 4050 KW/h.
4050 KW/h x € 0,20 = € 810 / 12 maanden is € 68 per maand.

Energieverbruik conform de Energie-index (op basis van een inschatting)

Het verwachte energieverbruik inclusief het huishoudelijk verbruik wordt geschat op 4400 KW/h.
4400 KW/h x € 0,20 = € 880 / 12 maanden is € 73 per maand.

Verwachte waterverbruik volgens de phpp methode is voor een Studio 35 m3 en voor een Appartement 60m3