

Bijlage 1

Energieconcept

Energieconcepten

EPC berekening conform NEN 7120+C2:2012/C5:2014

Projectgegevens

project	Capadosestraat 9-11 Den Haag
datum	13 maart 2018

Bouwkundig	nieuwe situatie
Begane grondvloer	$R_c \geq 5,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; isolatie onderzijde begane grondvloer
Langsgevel	$R_c \geq 5,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; voorzetwand plaatsen
Kopgevel	$R_c \geq 5,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; voorzetwand plaatsen
Panelen (tussen ramen)	$R_c \geq 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; isoleren paneel
Plat dakconstructie - voormalige sporthal (2e verdieping)	$R_c \geq 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; isoleren dak
Plat dakconstructie - voormalige school (2e verdieping)	$R_c \geq 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; isoleren dak
Plat dakconstructie - begane grond	$R_c \geq 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$; isoleren dak
Beglazing	HR ⁺⁺ -glas ($\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$), $g_{gl} = 0,6$, $\psi_{glas} = 0,08 \text{ W/mK}$
Raam - metalen kozijn	$U_{fr} \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$; nieuw aluminium kozijn
Raam - houten kozijn	$U_{fr} \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$; draaiende delen: nieuwe houten kozijn $U_w \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$; vaste delen: handhaven bestaande kozijn, nieuw glas
Voordeur	$U_d \leq 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$; door Gemeente Den Haag geplaatst
Kelder-, kruipruimtevloer	$R_c = 0,00 \text{ m}^2\text{K/W}$
Buitenzonwering	n.v.t.
Thermische capaciteit	traditioneel, gemengd zwaar
Infiltratie	$q_{v10} \leq 0,4 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$; verbeteren luchtdichtheid

Installatietechnisch

Verwarming - opwekking	lucht-water combi-warmtepomp: Alpha Innotec LWD 50 (of gelijkwaardig) ¹⁾
Verwarming - afgifte	radiatoren / vloerverwarming
Temperatuurniveau	lage temperatuurverwarming
Aanvullende circulatiepomp	n.v.t.
Ongeïsoleerde verdeler / verzamelaar	n.v.t.
Warmtapwater - opwekking	lucht-water combi-warmtepomp
Leidinglengten	badkamer: 4-6 meter, keuken: 6-8 meter
Inwendige diameter leiding naar aanrecht	$\leq 10 \text{ mm}$
Koeling	n.v.t.
Douchewarmtewisselaar	n.v.t.
Ventilatieprincipe	natuurlijke toe- en mechanische afvoer
Specificatie ventilatiesysteem	Zehnder ComfoFan S CO2 met zelfregelende roosters
luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	onbekend
PV-panelen	290 Wp/paneel, oriëntatie ZO, helling 15° 70 panelen dak voormalige gymzaal 105 panelen dak voormalige leslokalen
Zonneboiler	n.v.t.

Rekenresultaten

EPC woongebouw	0,204	
Berekend energiegebruik ²⁾		
m ³	0	
kWh - gebouwgebonden (gemiddeld per woning)	1590 kWh	
kWh - gebruikersgebonden (gemiddeld per woning)	1964 kWh	
kWh - totaal (gemiddeld per woning)	3554 kWh	
Energiekosten ²⁾		
Totale energielasten (variabel + vaste lasten)	€	603,23
Maandelijkse lasten (variabel + vaste lasten)	€	50,27

¹⁾ Het vermogen van de warmtepomp (en daarmee het type warmtepomp) is indicatief. Voor het bepalen van het exacte vermogen van de warmtepomp is een warmteverliesberekening nodig.

²⁾ Op basis van (des)uitkomsten uit de EPC-berekening is een inschatting gedaan van de te verwachten energielasten voor de bewoners. Daarbij zijn de gemiddelde energielasten van een woning berekend; onderlinge verschillen tussen de appartementen zijn daarbij dus uitgemiddeld. Voor de inschatting van de energielasten is gebruik gemaakt van de methode die door het Lente-akkoord is uitgewerkt in 'Energiekosten nieuwbouwwoningen Uniforme bepalingsmethodiek'. Daarin wordt gebruik gemaakt van een standaard gebruiker. Indien van het standaard gebruik wordt afgeweken dan kan dat grote consequenties hebben voor het ingeschatte energiegebruik.