

notitie

amsterdam 10 juni 2022
project **Appartementencomplex Raamplein Amsterdam**
kenmerk 1838/V80185/AH/MV
onderwerp Energie- en duurzaamheidsconcept

1. Algemeen.

Op basis van het ontwerp van MVSA Architects is door Ingenieursburo Linssen B.V. voor project Raamplein te Amsterdam het energieconcept omschreven.

De studie is gebaseerd op het bouwkundig ontwerp d.d. 25 april 2022.

Het plan voorziet in aaneengesloten volumes met 10 woningen op een ondergronds gelegen parkeergarage.

2. Eisen energieprestatie.

De voorgenomen planning voorziet in een aanvraag van de Omgevingsvergunning in 2022.

De energieprestatieberekening is gebaseerd op de Nederlandse norm NTA8800:2022 "Energieprestatie van gebouwen - bepalingmethode". De energieprestatie wordt berekend met behulp van de software "Uniec3".

3. Installatieconcept.

De warmte- en koudevraag van de nieuwbouw kan zeer worden beperkt door een optimaal geïsoleerd gebouw, een goede oriëntatie en de juiste open/dicht verhoudingen in de gevels. Hiermee kan worden voldaan aan BENG indicator 1, de energiebehoefte van het gebouw.

De appartementen worden voorzien van vloerverwarming en vloerkoeling, en warmtapwater wordt voorzien vanuit de warmtepompen van Alpha Innotec (Nathan) SWCV 92K3 met een 300 liter boilervat.

De ventilatie in de appartementen en de bijeenkomstfunctie wordt gebaseerd op mechanische toe- en afvoer met een hoog rendement op warmteterugwinning.

Ook de ventilatie van de algemene verkeersruimten wordt op basis van mechanische toe- en afvoer met warmteterugwinning geventileerd.

4. Energieprestatie parameters en duurzame maatregelen.

Onderstaande bouwfysische uitgangspunten worden gehanteerd:

- Vloer boven buitenlucht	R_c	=	6,3 m ² .K/W
- Vloer boven onverwarmde ruimte	R_c	=	4,7 m ² .K/W
- Daken	R_c	=	6,3 m ² .K/W
- Gesloten geveldelen	R_c	=	4,7 m ² .K/W
- Open gevel delen	U_{raam}	=	0,9 W/m ² .K (triple glas)
- Glas g-factor (ZTA)	g	=	0,3 (zonwerend)
- Luchtdichtheid	$qv_{10;spec}$	=	0,2 dm ³ /s.m ²

Overige uitgangspunten berekening:

- Ventilatie gebaseerd op mechanische toe- en afvoer met hoog rendement warmte-terugwinning.
- Warmtelevering met lage temperatuur verwarming middels individuele warmtepomp met bodemlus (WKO).
- Meterkast centraal gepositioneerd in de woning in verband met korte leidinglengtes uittapleidingen warmtapwater.

5. Resultaat BENG-berekening.

De BENG-berekening die is opgesteld laat de volgende resultaten zien voor de woningen:

	Eis	Resultaat
BENG 1 (kWh/m ²)	65,00	63,21
BENG 2 (kWh/m ²)	50,00	32,11
BENG 3 (%)	40,00	58,20

Hiermee wordt aangetoond dat de genomen maatregelen leiden tot een energetisch duurzaam gebouw dat voldoet aan de gestelde eisen voor de woonfunctie.

De BENG-berekening die is opgesteld laat de volgende resultaten zien voor commerciële ruimte (bijeenkomstfunctie overig):

	Eis	Resultaat
BENG 1 (kWh/m ²)	101,09	82,06
BENG 2 (kWh/m ²)	60,00	58,93
BENG 3 (%)	30,00	47,80

Hiermee wordt aangetoond dat de genomen maatregelen leiden tot een energetisch duurzaam gebouw dat voldoet aan de gestelde eisen voor de bijeenkomstfunctie.

INGENIEURSBURO LINSSEN B.V.