bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Berekening vuurbelasting conform NEN 6090

Gebouwgegevens

Gebruiksoppervlakten conform NEN 2580 van de beschouwde bouwdelen

Bouwdeel	Oppervlakte in m²
Begane grond	635,0 m²
1e verdieping	447,0 m²
2e verdieping	251,0 m²
Totaal gebruiksoppervlak	**1.333,0 m²**

Bepaling permanente vuurbelasting nen 6090

Hierbij moeten alle brandbare materialen in de constructie-onderdelen worden meegenomen die zich binnen het (beschouwde gedeelte van het) bouwwerk bevinden dan wel het (beschouwde gedeelte van het) bouwwerk begrenzen.
De niet tot een bouwconstructie behorende constructie-onderdelen, voor zover gelegen binnen een verblijfsgebied, blijven hierbij buiten beschouwing evenals de constructie-onderdelen die tot de afbouw moeten worden gerekend.

OPMERKING

Aan de permanente vuurbelasting dragen die constructie-onderdelen bij die tot het (beschouwde gedeelte van het) bouwwerk behoren en niet pas in de afbouwfase worden aangebracht. Plinten, plafonds, binnendeuren enz. worden als afbouwproducten aangemerkt.
Op grond van het beginsel van de vrije indeelbaarheid dat aan de bouwregelgeving ten grondslag ligt worden niet-dragende binnenwanden, gelegen binnen een verblijfsgebied, niet tot de permanente vuurbelasting gerekend.

Totale permanente vuurbelasting **365.462 MJ**

Permanente vuurbelasting **274,2 MJ/m²**

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Berekening vuurbelasting conform NEN 6090

Permanente vuurbelasting

	aantal	volume m³ m	soort. massa :g/m³ kg/m2 k g/n	verbrandingswaarde Mj/kg	Mj
Dak					
groendak pakket ca. 200 mm					-
dakbedekking 2-laags bitumineus	635,0 m²	0,006	1.050,0	27,0	108.013,5
PIR dakisolatie 140 mm	635,0 m²	0,14	30,0	30,0	80.010,0
stalen dakplaten					-
stalen profielen					-
PF-schuim (resol) 100 mm	15,3 m²	0,1	30,0	29,0	1.331,8
vuren houten regelwerk 38x110 mm aanname	80,4 m	0,00418	470,0	19,0	3.000,6
mineralewol isolatie 270 mm	46,4 m²	0,27	3,6	29,0	1.307,2
vuren houten regelwerk 38x270 mm aanname	243,5 m	0,01026	470,0	19,0	22.312,2
Gevel voorzijde					
mineralewol isolatie 140 mm aanname	49,7 m²	0,14	3,6	29,0	726,8
vuren houten regelwerk 45x140 mm aanname	88,2 m	0,0063	470,0	19,0	4.964,0
steenachtige gevelplint					-
gipskartonplaten 12,5 mm aanname					-
mineralewol isolatie 185 mm aanname	10,1 m²	0,185	3,6	29,0	194,7
vuren houten regelwerk 45x185 mm aanname	28,4 m	0,00833	470,0	19,0	2.114,9
Gevel achterzijde					
mineralewol isolatie 270 mm	155,3 m²	0,27	3,6	29,0	4.377,9
vuren houten regelwerk 20x270 mm aanname	162,2 m	0,0054	470,0	19,0	7.820,9
stijlwerk 20x30 mm aanname	62,1 m	0,0006	470,0	19,0	332,9
volkern gevelbekleding aanname	155,3 m²	0,006	1400,0	40,0	52.184,2
stalen gevelconstructie t.b.v. groengevel					-
Binnenwanden					
PF-schuim (resol) 100 mm					-
kalkzandsteen					-
stalen profielen					-
Vloer 1e/2e verd.					
cementdekvloer					-
betonnen vloer					-
Vloer B.G.					
cementdekvloer					-
betonnen vloer					-
PS vloerisolatie 210 mm aanname (1/3 deel)	635,0 m²	0,21	20,0	40,0	35.560,0
Diversen					
Aluminium buiten kozijnen					-
vul- en stelhout (1 m³ / 500 m² GO)	2,7 m³		470,0	19,0	23.807,4
Onvoorzien	5,0 %				17.402,9
Totale vuurbelasting					**365.461,8**

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

project:
Winkel Nieuwendijk 188-190 te Amsterdam

opdrachtgever:
ASR Dutch Prime Retail Projects B.V. te Utrecht

document:
Uitgangspuntendocument brandbeveiligingsinstallatie

kenmerk:
6201U01b

datum:
18 mei 2018

projectleider:

opgesteld door:

Bureau Veldweg BV
Postbus 100
5430 AC Cuijk

Veldweg 33A
5431 CH Cuijk

T: (0485) 44 28 01
F: (0485) 44 27 03

E: info@bureauveldweg.nl
W: www.bureauveldweg.nl
KvK: 17191758

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Algemeen

Dit uitgangspuntendocumentrapport is opgesteld aangaande het gebouw gelegen aan de Nieuwendijk 188-190 te Amsterdam om de eisen en omvang van de brand-beveiligingsinstallaties op basis van thans geldende eisen Bouwbesluit 2012 vast te stellen.

Het object betreft winkelfuncties op de begane grond, eerste en tweede verdieping. Het totale gebruiksoppervlak van de winkelfuncties bedraagt meer dan 1.000 m^2 en minder 10.000 m^2. De hoogste vloer van de winkelfunctie is lager gelegen dan 13 meter boven meetniveau.

Als uitgangspunten voor dit document zijn de bouwkundige tekeningen van Rijnboutt met werknummer 1529 behorende bij de aanvraag omgevingsvergunning.

Brandmeldinstallatie

Overeenkomstig Bouwbesluit 2012 artikel 6.20 dienen de brandcompartimenten waartoe de winkelfuncties behoren te worden voorzien van een brandmeldinstallatie met een 'niet automatische' bewakingsomvang volgens NEN 2535. Voorts dient in het object daar waar sprake is van samenvallen vluchtroutes ruimtebewaking te worden voorzien. Sturingen van eventuele deur-vastzetinrichtingen dienen tenminste te voldoen aan bijlage C van de van toepassing zijnde norm. Er is conform huidige Bouwbesluit 2012 geen vereiste voor doormelding van brandmeldingen naar de alarmcentrale van de brandweer. Een nieuwe installatie wordt voorzien waarbij deze dient te worden uitgevoerd conform NEN2535;2009+C1;2010.

Beheer, onderhoud en controle dient te worden uitgevoerd overeenkomstig NEN2654-1;2015.

De installatie zal op basis van bijgevoegd programma van eisen (PvE) worden uitgevoerd.

Voor de in gebruik name dienen de navolgende gegevens aan bevoegd gezag worden verstrekt:

- Rapport van oplevering – installatieattest

Ontruimingsalarminstallatie

Overeenkomstig Bouwbesluit 2012 artikel 6.23 dienen de gebruiksfuncties met een brandmeldinstallatie eveneens te worden voorzien van een ontruimingsalarminstallatie uitgevoerd met luid alarm type B aangaande de winkelfuncties. De winkelfuncties kunnen hierbij als één ontruimingsalarmzones worden uitgevoerd. Een nieuwe installatie wordt voorzien waarbij deze dient te worden uitgevoerd met luid alarm type B conform NEN 2575-1;2012, NEN2575-2; 2012 en NEN2575-3; 2012

Beheer, onderhoud en controle dient te worden uitgevoerd overeenkomstig NEN2654-2;2004.

De installatie zal op basis van bijgevoegd programma van eisen (PvE) worden uitgevoerd.

Voor de in gebruik name dienen de navolgende gegevens aan bevoegd gezag worden verstrekt:
- Rapport van oplevering - installatieattest
- Rapportage geluidsmetingen

Voorts dient een ontruimingsplan in het object voorhanden te zijn bij in gebruik name. Het advies de overeenkomstig NTA8112/NEN8112 op te stellen.

Bijlagen:

- Programma van Eisen brandmeldinstallatie, 6201pvebmi01b d.d. 18 mei 2018
- Programma van Eisen ontruimingsalarminstallatie, 6201pveoai01b d.d. 18 mei 2018

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

project:
Winkel Nieuwendijk 188 te Amsterdam

opdrachtgever:
ASR Dutch Prime Retail Projects B.V. te Utrecht

document:
Programma van Eisen Brandmeldinstallatie

kenmerk:
6201pvebmi01b

datum:
18 mei 2018

projectleider:

opgesteld door:

Bureau Veldweg BV
Postbus 100
5430 AC Cuijk

Veldweg 33A
5431 CH Cuijk

T: (0485) 44 28 01
F: (0485) 44 27 03

E: info@bureauveldweg.nl
W: www.bureauveldweg.nl
KvK: 17191758

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Gegevens

Documentnummer:	6201pvebmi01b
Datum opmaak:	18 mei 2018
PvE Opsteller:	Bureau Veldweg BV Postbus 100 5430 AC Cuijk
Certificatie vereist	☐ Ja ☒ Nee
Bouwwerk:	Soort: Winkelfunctie
	Naam: Winkel Nieuwendijk 188-190
	Adres: Nieuwendijk 188-190 1012 MV Amsterdam
Doel installatie:	☒ Persoonlijke bescherming ☐ Schadebeperking ☒ Sturen brandbeveiligingsinstallatie ☐ Beschermen milieu ☐ Continuïteit bedrijfsvoering ☐ Anders
Omgevingsvergunning: Gebruiksmelding:	aanvraag -
Gebruiker (beheer)	Winkel Nieuwendijk Nieuwendijk 188-190 1012 MV Amsterdam
Eisende partij(en):	☒ Bevoegde autoriteit (gemeente) ☐ Verzekeraar ☐ Eigenaar / gebruiker

Verwijzing naar:
(documentnaam, -nummer en –datum vermelden)

- Bouwkundige tekeningen van Rijnboutt met werknummer 1529 behorende bij aanvraag omgevingsvergunning.
- Rapport brandveiligheid Bureau Veldweg kenmerk 6201R01b d.d. 18-05-2018
- Bouwbesluit artikel 6.20 geldend op datum van dit programma van eisen.

Eisen

§	Omschrijving	Eis				
10.2	Omvang van de brandmeldinstallatie *B = bevoegde autoriteit (brandweer)* *V = verzekeraar* *E = eigenaar* *G = gebruiker*	Geëist door: ☐ Volledige bewaking ☐ Gedeeltelijke bewaking ☐ Ruimtebewaking (in relatie tot ontvluchten) ☒ Niet-automatische bewaking ☒ Ruimtebewaking (het bewaken van een ruimte) ☒ Objectbewaking (zie toelichting)	B ☐ ☐ ☐ ☒ ☒ ☒	V ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	E ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	G ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
	Toelichting: Ruimtebewaking daar waar sprake is van samenvallende vluchtroutes vanaf verblijfsruimten zoals gesteld in art.6.20 lid 5 van Bouwbesluit 2012 Objectbewaking m.b.t. sturing brandwerende rolschermen.					
4.2	Brandgrootte *1. Polyurethaan matten* *2. Beukenhouten blokjes* *5. PVC-draad volgens BS 6266* *7. Brandspiritus* *8. Andere overeengekomen brandgrootte (zie toelichting)*	Ruimte(n): -		Nummer brandgrootte: -		
	Toelichting:					
4.3	Prestatie-eis voor ongewenste en onechte brandmeldingen	Risicoklasse extern ☐ A ☐ B ☐ C		Risicoklasse intern ☐ B ☒ D ☐ E	winkelfunctie	
	Toelichting: Het maximale aantal ongewenste en onechte meldingen moet bij inbedrijfstelling of oplevering in het logboek worden vastgelegd.					

§	Omschrijving	Eis	
10.11.3	Bijzondere omgevingsinvloeden voor het voorkomen van ongewenste en onechte meldingen	Ruimte(n):	Omstandigheden:
	Toelichting:		
4.4	Prestatie-eis voor de systeembeschikbaarheid. De prestatie-eis voor systeembeschikbaarheid is 99,7 %		
	Toelichting bijzondere situaties:		
10.3	Indeling detectiezones		
	Zone 1	Begane grond	
	Zone 2	Eerste verdieping	
	Zone 3	Tweede verdieping	
	Toelichting:		

§	Omschrijving	Eis				
8.6	Sturing automatische brandbeveiligingsinstallaties (C en/of G in figuur 1)	Installatie	Alg.	Zone	AM	HM
		☒ ontruimingsalarminstallatie	☒		☒	☒
		☐ brandpomp	☐		☐	☐
		☐ kleefmagneten	☐		☐	☐
		☐ ontgrendelen vluchtdeuren	☐		☐	☐
		☒ luchtbehandelingsinstallatie *1	☒		☒	☒
		☐ rook- en warmteafvoerinst.	☐		☐	☐
		☒ liften	☐		☒	☒
		☐ overdrukinstallatie	☐		☐	☐
		☐ brandweeringang	☐		☐	☐
		☐ brandweerkluis	☐		☐	☐
		☒ brandschermen	☒		☒	☐
		☒ geluidsinstallatie *2	☒		☒	☒
		☐	☐		☐	☐
		☐	☐		☐	☐
		☐	☐		☐	☐
	Toelichting: *1 - uitschakeling luchtbehandelingsinstallatie uitsluitend indien deze een gemeenschappelijk systeem is (voerend door meerdere brandcompartimenten *2 - uitschakeling geluidsinstallaties uitsluitend indien het geluidsniveau te hoog is om te kunnen voldoen aan eisen m.b.t. geluidsniveau ontruimingsalarminstallatie					
10.7	Plaats brandweeringang	☐ Niet van toepassing ☒ Hoofdingang ☐ Anders,				
	Flitslicht brandweeringang	☐ Ja Kleur: Rood ☒ Nee				
	Toelichting:					
	Brandweerpaneel vereist	☐ Ja ☒ Nee (alleen als geen doormelding vereist)				
	Toelichting:					
	Locatie brandweerpaneel	☒ Niet van toepassing ☐ Ter plaatse van de brandweeringang				
	Toelichting:					

§	Omschrijving	Eis
6.5	Uitvoering brandweerpaneel	☒ Niet van toepassing ☐ Geen specifieke eisen (tekstpaneel of alfanumeriek paneel) ☐ Tekstpaneel of alfanumeriek paneel met tekening ☐ Geografisch paneel
	Toelichting:	
	Herstelmogelijkheid voor de brandweer op brandweerpaneel	☒ Niet van toepassing ☐ Niet noodzakelijk ☐ Noodzakelijk
	Toelichting:	
	Brandweerpaneel ter goedkeuring aan de bevoegde autoriteit (brandweer)	☒ Niet van toepassing ☐ Ja ☐ Nee
	Toelichting:	
6.2.2	Opties brandmeldcentrale	☐ Verificatie van meldingen ☐ Vertraging van de uitgangssignalen naar C en/of G ☐ Vertraging van de uitgangssignalen naar E (aparte toestemming van de brandweer vereist)
	Toelichting:	
8.2	Doormelding van storing naar 24 uur bezet ontvangststation voor storingsmeldingen	☐ Intern locatie: ☒ Extern ☒ PAC ☐ Andere locatie:
	Toelichting:	
8.4	Doormelding van het brandalarm	☒ Geen doormelding vereist ☐ Type 1 ☐ Type 2
	Toelichting:	
10.6.2	Signalering interne organisatie	☐ Brandmeldcentrale, locatie ☐ Bedienings- en signaleringpaneel, locatie ☐ Type Akoestische signaalgevers ☐ Stil ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575) ☒ Luid ontruimingsalarminstallatie (NEN 2575)
	Toelichting:	

Opmerkingen
De brandmeldinstallatie moet voldoen aan de NEN 2535 : 2009 +C1:2010. Inzake functiebehoud voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen is NPR2576:2005 van toepassing.

Het beheer, de controle en het onderhoud van de installatie moeten overeenkomstig NEN 2654-1:2002 worden uitgevoerd.

Bij verandering van inrichting en/of het gebruik van het bouwwerk moet de eigenaar c.q. gebruiker de Gemeente/Brandweer en het branddetectie van de wijzigingen op de hoogte te stellen.

Het object wordt eveneens voorzien van een ontruimingsalarminstallatie conform NEN 2575.

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Goedkeuring

Partij	Gegevens	Handtekening
Bevoegde autoriteit (gemeente)	Gemeente Amsterdam Postbus 202 1000 AE Amsterdam Telefoon: Contactpersoon:	datum:
Eigenaar/gebruiker	Winkel Nieuwendijk Nieuwendijk 188-190 1012 MV Amsterdam Telefoon: Contactpersoon:	datum:
Opsteller PvE	Bureau Veldweg BV Postbus 100 5430 AC Cuijk telefoon: Contactpersoon:	datum: 18 mei 2018

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

project:
Winkel Nieuwendijk 188-190 te Amsterdam

opdrachtgever:
ASR Dutch Prime Retail Projects B.V. te Utrecht

document:
Programma van Eisen Ontruimingsalarminstallatie

kenmerk:
6201pveoai01b

datum:
18 mei 2018

projectleider:

opgesteld door:

Bureau Veldweg BV
Postbus 100
5430 AC Cuijk

Veldweg 33A
5431 CH Cuijk

T: (0485) 44 28 01
F: (0485) 44 27 03

E: info@bureauveldweg.nl
W: www.bureauveldweg.nl
KvK: 17191758

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Gegevens

Documentnummer:	6201pveoai01b
Datum opmaak:	18 mei 2018
PvE Opsteller:	... Bureau Veldweg BV Postbus 100 5430 AC Cuijk
Certificatie vereist	☐ Ja ☒ Nee
Bouwwerk:	Soort: Winkelfunctie
	Naam: Winkel Nieuwendijk 188-190
	Adres: Nieuwendijk 188-190 1012 MV Amsterdam
Omgevingsvergunning: Gebruiksmelding:	aanvraag -
Gebruiker (beheer)	Winkel Nieuwendijk Nieuwendijk 188 1012 MV Amsterdam
Eisende partij(en):	☒ Bevoegde autoriteit (gemeente) ☐ Verzekeraar ☐ Eigenaar / gebruiker
Type(n) ontruimingsalarminstallatie(s):	☐Luidalarminstallatie type A ☒ Luidalarminstallatie type B ☐ Stilalarminstallatie, draadloos ☐ Stilalarminstallatie met attentiepanelen

Verwijzing naar:
(documentnaam, -nummer en –datum vermelden)

- Bouwkundige tekeningen van Rijnboutt met werknummer 1529 behorende bij aanvraag omgevingsvergunning.
- Rapport brandveiligheid van Bureau Veldweg kenmerk 6201R01b d.d. 18-05-2018
- Bouwbesluit artikel 6.23 geldend op datum van dit programma van eisen.

Eisen luid alarm type B

§	Omschrijving	Eis
4.4	Systeembeschikbaarheid	Alleen specificeren in afwijkende situaties waarbij moet worden afweken van NEN 2575 ☐ .... % vanwege
	Toelichting:	
6.4.1	De wijze van activering: BP bedieningspaneel HBM handbrandmelder BM aut.brandmelder Ext externe melder	☒ BP ☒ HBM ☐ BM ☐ Ext ☒ BM in relatie tot samenvallende vluchtroutes
	Toelichting: Indien er sprake is van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking in relatie tot ontvluchting, zie artikel 6.20 lid 5 Bouwbesluit 2012, moeten minimaal de alarmgevers in het desbetreffende deel automatisch worden aangestuurd bij het in alarm komen van een automatische melder in dat deel.	
6.4.1	Vertraging in de activering door automatische brandmelders	☐ Ja, ... minuten ☒ Nee Opmerking: De vertraging behoort in de brandmeldcentrale te worden uitgevoerd.
	Toelichting:	
9.3	Doormelding van storing Zie brandmeldinstallatie	☐ Intern locatie: ☒ Extern ☒ PAC ☐ Andere locatie:
	Toelichting:	
10.2.2	Uitvoering bedieningspaneel	Alleen specificeren wanneer een tekstpaneel niet toereikend is ☐ Geografisch paneel
	Toelichting:	

§	Omschrijving	Eis	
11.2	Kleur optische signaalgever	☐ Wit ☐ Rood ☐ Anders, ... ☐ Andere locatie:	
	Toelichting:		
14.2	Omvang ontruimingsgebied	☒ het gehele object ☐	
		Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten: ☒ Niet en uitsluitend van buitenaf betreedbare ruimten ☐ ☐	
	Toelichting: Ruimten die van het ontruimingsgebied worden uitgesloten conform de NEN 2575.		
14.3	Alarmeringszones	Afzonderlijke alarmerings-zones	Aangestuurd door detectie-zone
		1 - alle detectiezones	alle detectiezones
		Bij atria: ☐ Alle ruimten die aan de atria grenzen	
	Toelichting:		
15.2.2 en 15.2.3	Locatie en aantal bedieningspanelen	hoofdbedieningspaneel ☒ in combinatie met brandmeldcentrale	
		Nevenbedieningspanelen ☒Niet van toepassing ☐	
	Toelichting:		
15.4/5 en 8.1	Bijzondere omgevingsinvloeden alsmede akoestische eigenschappen van ruimten die van invloed kunnen zijn op de projectie.	Ruimte Algemeen	Omstandigheden -
	Toelichting:		

§	Omschrijving	Eis
--	Aanvullende opmerkingen	☐ Nee ☒ Ja

Aanvullende eisen/opmerkingen:

De ontruimingsalarminstallatie moet conform NEN2575 deel 1 en 3; 2012. Inzake functiebehoud voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen is NPR2576:2005 van toepassing.

Het beheer, de controle en het onderhoud van de installatie moeten overeenkomstig NEN 2654-2 worden uitgevoerd.

Een ontruimingsplan dient voorhanden te zijn.

Bij verandering van inrichting en/of het gebruik van het bouwwerk moet de eigenaar c.q. gebruiker de Gemeente en het branddetectie bedrijf van de wijzigingen op de hoogte te stellen

Het object wordt eveneens voorzien van een brandmeldinstallatie conform NEN2535.

bureau veldweg
BRANDVEILIGHEIDSADVISEURS

Goedkeuring

Partij	Gegevens	Handtekening
Bevoegde autoriteit (gemeente)	Gemeente Amsterdam Postbus 202 1000 AE Amsterdam Telefoon: Contactpersoon:	datum:
Eigenaar/gebruiker	Winkel Nieuwendijk Nieuwendijk 188-190 1012 MV Amsterdam Telefoon: Contactpersoon:	datum:
Opsteller PvE	Bureau Veldweg BV Postbus 100 5430 AC Cuijk telefoon Contactpersoon:	datum: 18 mei 2018

B O E R S E M A

I N S T A L L A T I E

A D V I S E U R S

NOTITIE

Betreft:	EP- berekening
Project:	Nieuwendijk188-190 in Amsterdam
Referentie:	2016513/003N-c/SJW
Datum:	27 juni 2018
Opsteller:	
Paraaf:	
Aan:	, FiMek estate
	', Rijnboutt BV
Bijlage:	Bijlage 1 : EP berekening - Nieuwendijk 188-190 - 20180627

ALGEMEEN

Het project bestaat uit een gebouw met een winkelfunctie verdeeld over drie bouwlagen. De begane grond en eerste verdieping bestaan uit winkelgebied, de tweede verdieping bestaat uit een kantoorgebied met opslag.

De basis voor de energieprestatieberekening is ontleend aan de bouwkundige tekeningen d.d. 27 juni 2018 van Rijnboutt BV, conform de Nederlandse norm NEN 7120:2011 "Energieprestatie van gebouwen - bepalingsmethode", inclusief de meest recente wijzigingsbladen C1-C2-C3-C4-C5 en het Nader Voorschrift. De berekening is uitgevoerd met het softwareprogramma "ENORM V3.61 - Woning en utiliteitsbouw" ontwikkeld door DGMR Software BV.

1.1 UITGANGSPUNTEN

In de berekening zijn we uitgegaan van de minimale eisen gesteld in bouwbesluit en een basisinstallatie. In onderstaande tabellen wordt dit verder uitgewerkt.

Bouwkundige uitgangspunten	
Gevel	R_c = 4,5 [m²·K/W] (conform bouwbesluit)
Dak	R_c = 6,0 [m²·K/W] (conform bouwbesluit)
Vloer	R_c = 3,5 [m²·K/W] (conform bouwbesluit)
Glas+ kozijn begane grond winkel	U_{glas} = 1.65 W/m²·K; g (ZTA) = 0,60
Zonwering	Geen
Koudebruggen	Lineaire koudebruggen forfaitair
Interne warmtecapaciteit	Vloermassa: meer dan 400kg/m² Type plafonds: gesloten plafond (mocht een open plafond worden aangebracht is dit gunstig voor de EP berekening). Uitvoeringsvariant: meerlaags gebouw als geheel
Infiltratie Qv10;spec	0,42 dm³/s.m² (forfaitair)

Installatietechnische voorzieningen	
Verwarming	
Type verwarmingssysteem	CV verwarming
Temperatuurniveau	Laag temperatuur systeem
Subtype toestel	HR-107
Energiedrager	Aardgas
Warm tapwater	
Installatiekenmerken	Individueel systeem
Systeemtype	Elektrische boiler
Koeling	
Installatiekenmerken	Compressie koelmachine
Temperatuurniveau	Laag temperatuur systeem
Energiedrager	Elektriciteit

Ventilatie	
Ventilatiesysteem	Mechanische toe- en afvoer
Warmteterugwinning	Ja, geen zonering, geen sturing, volledige bypass
Type warmteterugwinning	Enthalpiewisselaar
Type ventilator	Gelijkstroom ventilator
Recirculatie	Geen
Te openen ramen (spui voorziening)	Winkel – nee Kantoor - nee
Verlichting	
Winkel	15,0 W/m^2, Centraal aan/uit schakeling
Magazijn en techniekruimten	5,0 W/m^2, vertrekschakeling
Kantoor	6,0 W/m^2, vertrekschakeling

De uitkomst van de EP-berekening van Nieuwendijk 188 te Amsterdam op basis van bovenstaande gegevens is 0,943. Deze waarde voldoet aan de wettelijke gestelde eis, te weten 1,0.

Algemene gegevens

Bestandsnaam	:	Nieuwendijk 188-190 - 20180627.epg
Projectomschrijving	:	Nieuwendijk 188-190
Opdrachtgever	:	Fimek
Projectinformatie	:	--
Omschrijving bouwwerk	:	Nieuwendijk 188-190
Soort bouwwerk	:	nieuwbouw
Berekeningstype	:	utiliteitsbouw
Gebruikte eisentabel	:	Eisen Bouwbesluit 2012, aangewezen op 1 januari 2018
Status	:	Aanvraag omgevingsvergunning
Adres	:	Nieuwendijk 188-190 Amsterdam
Jaar van oplevering	:	2018
Eigendom	:	koop
Gebouwtype (uitvoeringsvariant)	:	tussengebouw (tussengebouw(deel), kap)
Hoogte gebouw [m]	:	13,40
Lengte gebouw [m]	:	66,80
Breedte gebouw [m]	:	12,00
Overige gebouwgegevens	:	--

Schematisering

Klimatiseringszones

Omschrijving	*Transport medium warmte*	*koeling*	*Verwarmings-systeem*	*Koelsysteem*	*Ventilatiesysteem*
A - Kantoor	lucht	water en lucht	Verwarmingssysteem 1	Koelsysteem 1	Ventilatiesysteem 1
B - Winkel	water en lucht		Verwarmingssysteem 1	Koelsysteem 1	Ventilatiesysteem 2

Rekenzones

Omschrijving	*Gebruiksfunctie*	*Ag [m²]*	
A.1 - BG-1	kantoorfunctie	83,10	
B.1 - BG-1	winkel	1.262,20	
		———	+
	Totale gebruiksoppervlakte energiegebouw (Ag;tot)	1.345,30	m²

Transmissie

Definitie scheidingsconstructies rekenzone A.1 - BG-1

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	*oriëntatie*	*A [m²]*	*Rc [m²K/W]*	*U [W/m²K]*	*hoek [°]*	*g [-]*	*zonwering*	*belemmering*
Westgevel hofzijde - buitenlucht								
-Geveldeel 1	w	23,25	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	w	16,75		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Dak kantoor - buiten boven								
-Dakdeel 1	h	83,10	6,00		0			maximaal
		——— +						
		123,10						

Definitie scheldingsconstructies rekenzone B.1 - BG-1

omschrijving scheldingsvlak - begrenzing	*oriëntatie*	*A* [m²]	*Rc* [m²K/W]	*U* [W/m²K]	*hoek* [°]	*g* [-]	*zonwering*	*belemmering*
Dak winkel - buiten boven								
-Dakdeel 1	n	552,90	6,00		0			maximaal
Gevel Zuid oost 1e - buitenlucht								
-Geveldeel 1	zo	14,00	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	zo	47,00		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Gevel Oost - buitenlucht								
-	o	2,25	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	o	17,25		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Gevel Oost - buitenlucht								
-	o	3,00	4,50		90			maximaal
Gevel Noord-Oost - buitenlucht								
-	no	0,31	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	no	2,95		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Gevel Noord-Oost - buitenlucht								
-	no	1,50	4,50		90			maximaal
Gevel Zuid - buitenlucht								
-	z	1,05	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	z	2,95		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Gevel Zuid - buitenlucht								
-	z	2,94	4,50		90			maximaal
Gevel Zuid - buitenlucht								
-	z	1,50	4,50		90			maximaal
Gevel Noord BG - buitenlucht								
-	n	97,50	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	n	2,50		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Gevel Noord 1e - buitenlucht								
-	n	100,00	4,50		90			maximaal
Gevel Zuid oost bg - buitenlucht								
-Geveldeel 1	zo	26,00	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	zo	35,00		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Zuidoost Gevel - buitenlucht								
-[Dicht deel]	zo	18,00	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	zo	25,00		1,65	90	0,60	geen	maximaal
Gevel Zuid - buitenlucht								
-	z	0,82	4,50		90			maximaal
-[Dicht deel]	z	1,55	4,50		90			maximaal
Gevel Noord Oost - buitenlucht								
-	no	0,82	4,50		90			maximaal
-[Dicht deel]	no	1,55	4,50		90			maximaal
Gevel Oost - buitenlucht								
-	o	1,23	4,50		90			maximaal
-[Dicht deel]	o	3,00	4,50		90			maximaal
-[Transparant deel]	o	9,43		1,65	90	0,60	geen	maximaal

omschrijving scheidingsvlak - begrenzing	oriëntatie	A [m²]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	hoek [°]	g [-]	zonwering	belemmering
Gevel Noord - buitenlucht								
-	n	58,63	4,50		90			maximaal
Gevel NW - buitenlucht								
-	nw	7,04	4,50		90			maximaal
		1.037,67						

Definitie vloerconstructies rekenzone B.1 - BG-1

vloer	begrenzing	boven mv	A [m²]	Rc [m²K/W]	Rbw [m²K/W]	Rbf [m²K/W]	Rcav [m²K/W]	z [m]	h [m]	dbw [m]	folie
Vloer begane grond	grond	ja	626,00	3,50	-	-	0,00	-	-	0,30	nee

Lineaire koudebruggen

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.
Bij de forfaitaire methode wordt, indien nodig, een dynamische correctie op de U-waarde toegepast.

Koudebruggen in rekenzone: A.1 - BG-1
Voor deze rekenzone zijn geen gegevens voor lineaire koudebruggen ingevoerd.
Koudebruggen in rekenzone: B.1 - BG-1

vloer	perimeter [m]	epsilon [m²/m]
Vloer begane grond	28,32	-

Thermische capaciteit

Rekenzone	volgens bijlage H	vloermassa	type plafond	Cm [kJ/K]
A.1 BG-1	nee	meer dan 400 kg/m²	gesloten plafond	14.958
B.1 BG-1	nee	meer dan 400 kg/m²	gesloten plafond	227.196
				242.154

Infiltratie

qv10;spec [dm³/s·m²]	eigen waarde	hoogte	lengte gebouw [m]	breedte	uitvoeringsvariant	geveltype
0,700	nee	13,40	66,80	12,00	tussengebouw(deel), kap	-

Verwarming

Verwarmingssysteem 1 - Verwarmingssysteem 1

installatiekenmerken	type verwarmingssysteem	:	Individueel systeem
	temperatuurniveau	:	lt-systeem (lage temperatuur)
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	:	nee
hulpenergie	aantal toestellen met waakvlam	:	1
	hoofdcirculatiepomp	:	aanwezig
	met pompschakeling of toerenregeling	:	ja
	vermogen van hoofdcirculatiepomp bekend	:	nee
	aanvullende circulatiepomp	:	geen (of niet aanwezig)
Preferent toestel	hoofdtype toestel	:	cv verwarming
	subtype toestel	:	hr-107
	vermogen	:	4,48 kW
	opwekkingsrendement	:	0,975
	energiedrager	:	aardgas
hulpenergie toestel	bepaling	:	forfaitair

Afgiftesystemen - Verwarmingssysteem 1

Rekenzone	afgiftesysteem	type warmteafgifte	tot 8m	>50°C	ηH;em
A.1 BG-1	Afgiftesysteem 1	luchtverwarming	Ja	nee	0,95
B.1 BG-1	Afgiftesysteem 1	luchtverwarming	Ja	nee	0,95

Warm tapwater

Warmtapwatersysteem 1 - Tapwatersysteem 1

installatiekenmerken	type tapwatersysteem	:	individueel systeem
	zonneboiler	:	geen
Preferent toestel	type toestel	:	elektroboiler
	opwekkingsrendement	:	0,750
	energiedrager	:	elektriciteit
douchewarmteterugwinning	aanwezig	:	nee
afgifte	gem. lengte van tapleidingen is < 3 m	:	ja

aangewezen rekenzones	*Ag [m²]*	*Ag;tapw [m²]*
BG-1	83	83
BG-1	1.262	1.262

Koeling

Koelsysteem 1 - Koelsysteem 1

installatiekenmerken	temperatuurniveau	:	lt-systeem (lage temperatuur)
Preferent toestel	hoofdtype toestel	:	compressie
	subtype toestel	:	zonder verdere specificaties
	vermogen	:	80,50 kW
	opwekkingsrendement	:	3,000
	energiedrager	:	elektriciteit

aangewezen rekenzones BG-1
BG-1

Ventilatie

Ventilatiesysteem 1 - Ventilatiesysteem 1

ventilatiesysteem	:	D. mechanische toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	D.2b2 - WTW, geen zonering, geen sturing, volledig bypass
toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	:	Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	:	1,00
rekenwaarde freg	:	1,00
rekenwaarde finf	:	1,10
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	0,00 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	93,16 dm³/s
met toe- en/of afvoerkanaal	:	ja
luchtdichtheidsklasse	:	luka c
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
spuivoorziening	:	geen
terugregeling/recirculatie	:	geen terugregeling/recirculatie
installatiejaar	:	0
type warmteterugwinning	:	enthalpiewisselaar
rendement Nwtw	:	0,750
bepaalmethode frend	:	isolatiegegevens toevoerkanaal onbekend
lengte toevoerkanaal	:	1,00 m
toepassing constante volume-regeling	:	nee
geïsoleerd toevoerkanaal	:	ja
correctiefactor frend	:	0,93
bypass aandeel [%]	:	100
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	:	0,00 dm³/s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	:	0,00 dm³/s

Ventilatiesysteem 2 - Ventilatiesysteem 2

ventilatiesysteem	:	D. mechanische toevoer, mechanische afvoer
ventilatiesysteemvariant	:	D.2b2 - WTW, geen zonering, geen sturing, volledig bypass

toegepaste kwaliteitsverklaring systeem	:	Geen kwaliteitsverklaring van toepassing. Er wordt gerekend met forfaitaire waarden
rekenwaarde fsys	:	1,00
rekenwaarde freg	:	1,00
rekenwaarde finf	:	1,10
geïnstalleerde capaciteit onbekend	:	ja
1a) natuurlijke toevoer van buiten	:	0,00 dm³/s
1b) natuurlijke toevoer via een ruimte (serre of atrium)	:	0,00 dm³/s
1c) mechanische toevoer van buitenlucht (decentraal)	:	0,00 dm³/s
1d) mechanische toevoer van voorverwarmde of gekoelde buitenlucht	:	356,95 dm³/s
met toe- en/of afvoerkanaal	:	ja
luchtdichtheidsklasse	:	luka c
maximale ventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
maximale spuiventilatiecapaciteit bij koudebehoefte	:	ja
spuivoorziening	:	geen
terugregeling/recirculatie	:	geen terugregeling/recirculatie
installatiejaar	:	0
type warmteterugwinning	:	enthalpiewisselaar
rendement Nwtw	:	0,750
bepaalmethode frend	:	isolatiegegevens toevoerkanaal onbekend
lengte toevoerkanaal	:	1,00 m
toepassing constante volume-regeling	:	nee
geïsoleerd toevoerkanaal	:	ja
correctiefactor frend	:	0,93
bypass aandeel [%]	:	100
open verbrandingstoestellen qve;Verb;H	:	0,00 dm³/s
open verbrandingstoestellen qve;Verb;C	:	0,00 dm³/s

Ventilatoren

Effectief vermogen ventilatoren is forfaitair bepaald.

Ventilatiesysteem	*Gelijkstroom*
Ventilatiesysteem 1	ja
Ventilatiesysteem 2	ja

Bevochtiging

Er zijn geen bevochtigingssystemen ingevoerd.

PV-systemen

Er zijn geen PV(T)-systemen ingevoerd.

Zonnecollectoren

Er zijn geen zonnecollectoren ingevoerd.

Windenergiesystemen

Er zijn geen windenergiesystemen ingevoerd.

Verlichting

Er is gerekend volgens de uitgebreide methode m.b.t. de verlichting.

Rekenzone	*armatuur-afzuiging*	*aanw.detectie in >= 70% Ag*	*Verl. zone*	*Regeling*	*Azone [m²]*	*Adayl [m²]*	*Pn;spec [W/m²]*	*FDart [-]*	*FDdayl [-]*
BG-1	nee	ja	1	vertrekschakeling	83,1	0,0	6,00	0,90	0,90
BG-1	nee	nee	1	vertrekschakeling	1.136,5	0,0	15,00	0,90	0,90
			2	vertrekschakeling	143,7	0,0	5,00	0,90	0,90

Resultaten

Primair energiegebruik	*[MJ]*
Verwarming	78.945
Warm tapwater	22.960
Koeling	136.851
Bevochtiging	0
Ventilatoren	30.323
Verlichting	465.201
Totaal	**734.280**
Elektriciteitsproductie gebouwgebonden	0
Afgenomen energie	**734.280**
Geëxporteerde energie	0
Elektriciteitsproductie niet-gebouwgebonden	0
EPtot	**734.280**
EP;adm;tot	778.356
Specifieke energieprestatie per m^2	546
	[-]
Berekeningstrap	tweede
EPtot / EP;adm;tot	0,943
Voldoet de E/E	ja
Voorlopige BENG-indicatoren	
Energiebehoefte [kWh/m^2 per jaar]	68,1
Primair energiegebruik [kWh/m^2 per jaar]	151,6
Hernieuwbare energie [%]	0,0
	[m^2]
Ag;tot	1.345,30
Averlies	1.598,97

Informatief

CO2-emissie totaal	44.323,60	kg

Kwaliteitsverklaringen

Er zijn geen kwaliteitsverklaringen toegepast in dit project

NL-EPBD® EPC ATTEST
IKB3050-att/16

Uitgegeven op: 13-04-2016
Geldig tot: 11-12-2020

Vervangt: IKB3050-att/15
Uitgegeven: 11-12-2015

SKG-IKOB Certificatie

NL EPBD Gecertificeerd door SKG-IKOB

Attesthouder
DGMR Software BV
Casuariestraat 5
2511 VB Den Haag
Tel.: (088) 346 75 00
E: software@dgmr.nl
I: www.dgmr.nl

ATTEST

Bepaling van de energieprestatie van gebouwen
ENORM rekenhart V3.10
woningbouw, nieuwbouw en utiliteit nieuwbouw

Verklaring van SKG-IKOB
Dit attest is afgegeven door SKG-IKOB op basis van BRL 9501 d.d. 06-12-2006, incl. wijzigingsblad d.d. 04-12-2014 conform het vigerende Reglement voor Attestering, Certificatie en Inspectie van SKG-IKOB.

SKG-IKOB verklaart dat het software programma ENORM rekenhart V3.10 van DGMR Software BV voldoet aan de eisen van paragraaf 4.2 van de BRL.

De attesthouder is verplicht de berekeningsmethode, waarop dit attest betrekking heeft, te leveren met een begeleidend leveringsdocument dat is voorzien van de volgende identificatiecode:
IKB3050-att/16 ENORM rekenhart V3.10.

Voor SKG-IKOB

Certificatiemanager

Gebruikers van dit attest wordt geadviseerd op www.skgikob.nl te controleren of dit document nog geldig is.
Dit attest bestaat uit 1 bladzijde.

Nadruk is verboden

Afbeelding van het NL EPBD® - woord/beeldmerk

® Is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

SKG-IKOB Certificatie
Poppenbouwing 55
4191 NZ Geldermalsen

Postbus 202
4190 CE Geldermalsen

T 088-2440100
info@skgikob.nl
www.skgikob.nl

De berekeningsmethode is eenmalig beoordeeld

Herbeoordeling minimaal elke 5 jaar