Dan weet u het exact.

S&W
Bouwkundig
Ingenieurs

Gildeweg 39a
4383 NJ Vlissingen
085 - 130 85 20
info@s-w.nl
KVK: 22037535

www.s-w.nl

Rapportage Milieuprestatieberekening

Nieuwbouw 14 appartementen Soendalaan 30
te Vlaardingen

Projectnr:	2241548
Datum:	24-06-2025
Versie:	1.0
Contactpersoon:	[redacted]

BRANDVEILIGHEID METINGEN BOUWFYSICA AKOESTIEK ENERGIE & MILIEU

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Projectomschrijving 3
1.2 Gebruiksfuncties 3
1.3 Gebruikte gegevens 3
2. Duurzaamheid 4
2.1 Milieuprestatie 4
2.2 Berekening milieuprestatie 4
I. Bijlage “Milieuprestatieberekening” I

1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van Molpro Ontwikkeling B.V. is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van 14 appartementen Soendalaan 14 te Vlaardingen.

1.2 Gebruiksfuncties

Het bouwplan omvat de volgende gebruiksfuncties:
- Woonfunctie;
- Overige gebruiksfunctie (garage + bergingen).

1.3 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens verstrekt door Houdijk Architecten:

Werknr.	Tekening	Onderdeel	Datum tek.	Datum ontv.
2120	D001	Situatie en begane grond	22-05-2025	22-05-2025
2120	D002	Eerste – tweede verdieping	22-05-2025	22-05-2025
2120	D003	Derde – dak verdieping	22-05-2025	22-05-2025
2120	D004	Gevels	22-05-2025	22-05-2025
2120	D005	Doorsnede A-A en B-B	22-05-2025	22-05-2025
2120	D006	Woningtypes A-B	22-05-2025	22-05-2025

2. Duurzaamheid

Een te bouwen bouwwerk is zodanig dat de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen wordt beperkt.

In de onderstaande paragraaf worden de Bbl artikelen van de betreffende toetsingen weergegeven en vervolgens wordt de toetsing toegelicht.

2.1 Milieuprestatie

Hoofdstuk 4 Nieuwbouw, Afdeling 4.4 Duurzaamheid, §4.4.2 Milieuprestatie

Artikel 4.159 Milieuprestatie:

1. Een woonfunctie heeft een milieuprestatie van ten hoogste 0,8, bepaald volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

Toetsing
Er wordt een milieuprestatieberekening opgesteld waarmee wordt aangetoond dat aan de vereiste milieuprestatie wordt voldaan. De berekende MPG is:

MPG = 0,750.

Er is sprake van een gebouw met meerdere gebruiksfuncties (woonfunctie en overige gebruiksfunctie). Bij gebouwen met meerdere gebruiksfuncties wordt een berekening van de milieuprestatie voor het gehele gebouw gemaakt, waarna de milieuprestatie naar rato wordt verdeeld over het percentage BVO van de woonfunctie.
De milieuprestatieberekening is volledig weergegeven in bijlage I.

2.2 Berekening milieuprestatie

De berekening van de milieuprestatie wordt opgesteld met de rekentool GPR Materiaal versie 5.6.1, beschikbaar gesteld door W/E Adviseurs.
GPR Materiaal maakt voor de berekening van de milieuprestatie gebruik van de Bepalingsmethode “Milieuprestaties Gebouwen en GWW-werken” versie 3.0 (inclusief wijzigingsblad) en de daarbij behorende Nationale Milieudatabase, NMD versie 3.0.

Berekend wordt de totale milieubelasting van het gebouw, uitgedrukt in 11 milieu-impactcategorieën. De milieu-impactcategorieën worden gesommeerd tot één milieukostenindicator (MKI). Om de effecten optelbaar te maken worden ze eerst met een weegfactor vermenigvuldigd. GPR Materiaal gebruikt hiervoor de weegset uit de actuele (en voor het Bouwbesluit) geldende versie van de 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken'. Om een eerlijke vergelijking tussen gebouwen mogelijk te maken, wordt de MKI ook teruggerekend naar een belasting per m² BVO per jaar. Dit is de MPG.

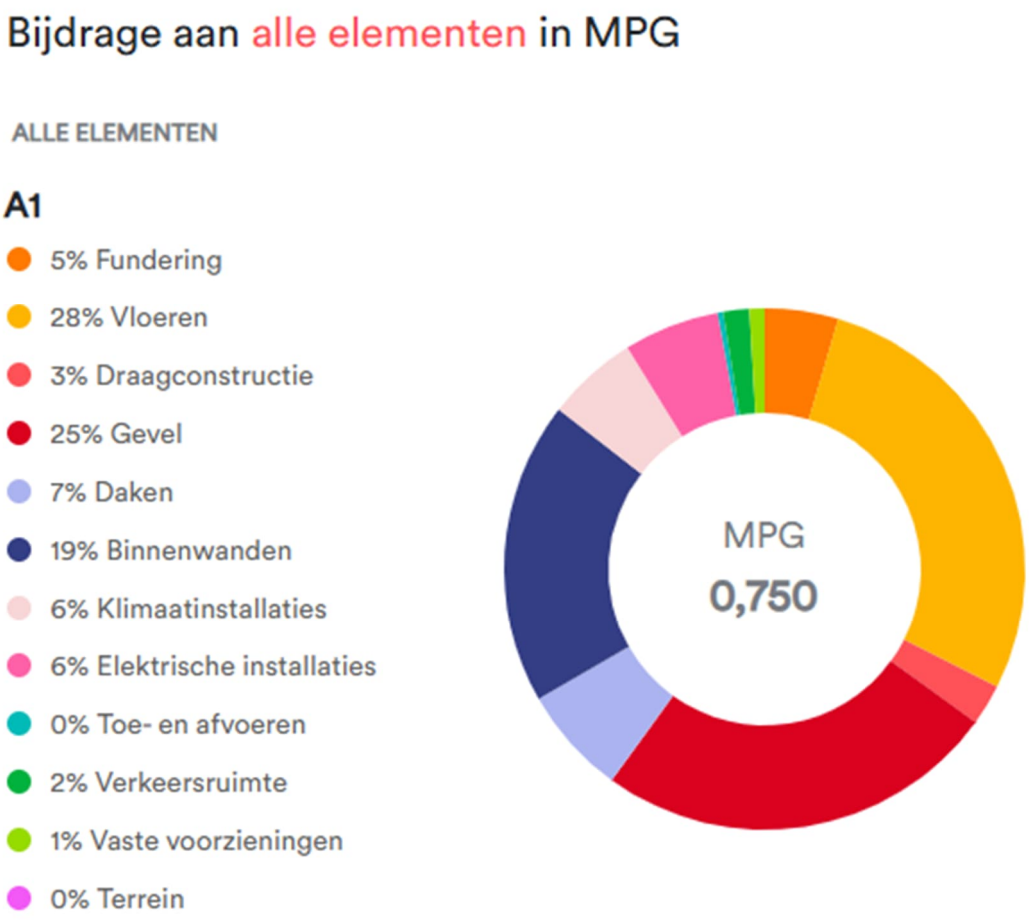
Bij gebouwen met meerdere gebruiksfuncties wordt een berekening van de milieuprestatie van het gehele gebouw gemaakt, waarna de milieulast c.q. de milieuprestatie, naar rato verdeeld wordt over het percentage brutovloeroppervlakte van een gebruiksfunctie en het totaal van dat van de aanwezige gebruiks- en nevenfuncties.

De resultaten van de MPG, zoals deze volgen uit de berekening van de milieuprestatie, zijn weergegeven in tabel 1 en figuur 1.

Tabel 1: Resultaten berekening milieuprestatie.

MPG = 0,750 [m² BVO per jaar]				
Productiefase	Constructiefase	Gebruiksfase	Afdankfase	Buiten gebouwlevensloop
0,475	0,047	0,227	0,059	-0,058

Figuur 1: Resultaten berekening milieuprestatie.



I. Bijlage “Milieuprestatieberekening”

GPR Materiaal

Rapportage
Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 2241548

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Soendalaan 30

POSTCODE

PLAATS
Vlaardingen

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT
Houdijk architecten

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG
12 juni 2025

Projectstatus

FASE
Definitief ontwerp

STATUS
Definitief

DOEL BEREKENING
Vergunning (conform BBL)

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie eengezins

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
1103 m^2

GEBRUIKSOPPERVLAKTE (GBO)
928.49

GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 12 juni 2025 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten op basis van A1 en A2 data

MPG

Berekend per m2 BVO/jaar

0,750 | 0,194

	A1	A2
A. Productiefase	0,475	0,137
A. Constructiefase	0,047	0,042
B. Gebruiksfase	0,227	0,000
C. Afdankfase	0,059	0,028
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,058	-0,013

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

6,21e+4 | 1,60e+4

	A1	A2
A. Productiefase	3,93e+4	1,13e+4
A. Constructiefase	3868	3454
B. Gebruiksfase	1,88e+4	5,705
C. Afdankfase	4877	2337
D. Buiten gebouwlevensloop	-4819	-1081

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq/m2 BVO

400,0 | 78,00

GWP voor EU Taxonomy

Embodied carbon in kg CO2 eq/m2 GBO/jaar

10,47 | 2,000

	A1	A2
A. Productiefase	8,739	1,471
A. Constructiefase	0,775	0,389
B. Gebruiksfase	1,431	-0,008
C. Afdankfase	0,908	0,238
D. Buiten gebouwlevensloop	-1,387	-0,118

MPG resultaten per hoofdelement op basis van A1 en A2 data

A1

0,750

●	Fundering	0,034	5 %	●	Vloeren	0,209	28 %
●	Draagconstructie	0,019	3 %	●	Gevel	0,187	25 %
●	Daken	0,050	7 %	●	Binnenwanden	0,141	19 %
●	Klimaatinstallaties	0,042	6 %	●	Elektrische installaties	0,045	6 %
●	Toe- en afvoeren	0,003	0 %	●	Verkeersruimte	0,012	2 %
●	Vaste voorzieningen	0,007	1 %	●	Terrein	0,000	0 %

A2

0,194

●	Fundering	0,000	0 %	●	Vloeren	0,072	37 %
●	Draagconstructie	0,027	14 %	●	Gevel	0,082	42 %
●	Daken	0,012	6 %	●	Binnenwanden	0,000	0 %
●	Klimaatinstallaties	0,000	0 %	●	Elektrische installaties	0,000	0 %
●	Toe- en afvoeren	0,000	0 %	●	Verkeersruimte	0,000	0 %
●	Vaste voorzieningen	0,000	0 %	●	Terrein	0,000	0 %

Milieu-impactcategorieën (ongewogen)

A1	FASE A PROD	FASE A CONSTR	FASE B	FASE C	FASE D	ALLE FASEN	EENHEID
Uitputting abiotische grondstoffen (exclusief fossiele energiedragers) - ADP	8.82e+0	3.89e-1	8.21e+0	1.42e-1	-2.52e-1	1.73e+1	kg Sb eq
Uitputting fossiele energiedragers – ADP	2.37e+3	2.25e+2	9.75e+2	4.14e+1	-3.48e+2	3.27e+3	kg Sb eq
Klimaatverandering – GWP 100 jaar	4.06e+5	3.60e+4	1.51e+5	4.22e+4	-6.44e+4	5.71e+5	kg CO2 eq
Aantasting ozonlaag – ODP	2.15e-2	5.18e-3	1.09e-2	4.96e-3	-1.59e-3	4.10e-2	kg CFK-11 eq
Fotochemische oxidantvorming – POCP	2.40e+2	1.85e+1	8.39e+1	1.12e+1	-4.41e+1	3.09e+2	kg C2H4 eq
Verzuring – AP	1.43e+3	1.46e+2	7.74e+2	1.04e+2	-1.28e+2	2.33e+3	kg SO2 eq
Vermesting – EP	2.28e+2	2.89e+1	1.25e+2	2.06e+1	-1.40e+1	3.88e+2	kg PO4 eq
Humane toxiciteit – HTP	1.04e+5	1.12e+4	6.76e+4	1.85e+4	-8.61e+3	1.93e+5	kg 1,4-DCB eq
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit – FAETP	2.36e+3	3.38e+2	1.57e+3	9.96e+2	-7.27e+1	5.20e+3	kg 1,4-DCB eq
Mariene aquatische ecotoxiciteit - MAETP	9.05e+6	1.33e+6	5.22e+6	3.42e+6	-6.40e+5	1.84e+7	kg 1,4-DCB eq
Terrestrische ecotoxiciteit – TETP	1.32e+3	5.56e+1	6.66e+2	1.75e+3	3.68e+2	4.16e+3	kg 1,4-DCB eq
MKI (gewogen gesommeerd)	3.93e+4	3.87e+3	1.88e+4	4.88e+3	-4.82e+3	6.21e+4	

A2	FASE A PROD	FASE A CONSTR	FASE B	FASE C	FASE D	ALLE FASEN	EENHEID
Klimaatverandering	6.76e+4	1.94e+4	-2.41e+2	1.11e+4	-5.47e+3	9.23e+4	kg CO2 eq
Klimaatverandering: fossiel	6.83e+4	1.80e+4	-2.48e+2	1.11e+4	-5.49e+3	9.16e+4	kg CO2 eq
Klimaatverandering: biogeen	-6.97e+2	1.33e+3	6.63e+0	9.11e+0	2.08e+1	6.66e+2	kg CO2 eq
Klimaatverandering: landgebruik en landgebruiksveranderingen	2.09e+1	5.28e+0	4.24e-2	1.56e+0	-2.32e+0	2.55e+1	kg CO2 eq
Ozonlaagaantasting	6.34e-3	2.70e-3	6.46e-5	1.47e-3	-4.94e-4	1.01e-2	kg CFK11-eq
Verzuring	2.12e+2	8.34e+1	8.13e-1	5.64e+1	-2.77e+1	3.25e+2	Mol H+eq
Vermesting: zoetwater	1.56e+0	2.34e-1	-5.78e-5	6.99e-2	-2.14e-1	1.65e+0	kg PO4-eq
Vermesting: zoutwater	5.72e+1	2.74e+1	2.09e-1	2.30e+1	-6.56e+0	1.01e+2	kg N-eq
Vermesting: land	6.80e+2	3.05e+2	2.32e+0	2.53e+2	-7.70e+1	1.16e+3	Mol N-eq
Smogvorming	1.92e+2	8.58e+1	7.52e-1	7.02e+1	-2.78e+1	3.21e+2	kg NMVOC-eq
Grondstofuitputting: metalen en mineralen	3.00e-1	2.67e-1	4.92e-4	8.03e-2	-1.05e-1	5.43e-1	kg Sb-eq
Grondstofuitputting: energiedragers	7.02e+5	2.05e+5	3.07e+3	1.00e+5	-7.09e+4	9.39e+5	MJ
Waterschaarste	1.75e+4	1.76e+3	3.93e+2	3.78e+2	-2.50e+4	-4.99e+3	m3 water eq
Fijnstofvorming	3.11e-3	1.21e-3	4.18e-5	1.26e-3	-3.94e-4	5.23e-3	ziektegevallen
Straling	1.76e+3	8.97e+2	1.32e+1	4.18e+2	-2.13e+2	2.87e+3	kBq U235-eq
Ecotoxiciteit: aquatisch zoetwater	7.38e+5	2.15e+5	2.24e+3	7.68e+4	-1.22e+5	9.11e+5	CTUe
Humane toxiciteit: kankerverwekkend effect	1.10e-4	5.70e-6	3.21e-7	2.98e-6	-2.02e-6	1.17e-4	CTUh
Humane toxiciteit: niet-kankerverwekkend effect	2.54e-3	1.98e-4	2.43e-5	7.53e-5	3.31e-4	3.17e-3	CTUh
Landgebruik	2.05e+5	2.06e+5	1.03e+3	4.63e+4	-7.07e+4	3.87e+5	Pt
MKI (gewogen gesommeerd)	1.13e+4	3.45e+3	5.70e+0	2.34e+3	-1.08e+3	1.60e+4	

Elementen op basis van A1 en A2 data

Funderingsbalk

0,012 0,000

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	20,63 m	0,002	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	19,44 m	0,002	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	20,63 m	0,002	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	14,08 m	0,001	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	14,08 m	0,001	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	14,08 m	0,001	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	28,15 m	0,002	-
Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening+eps	14,08 m	0,001	-

Funderingspaal

0,022 0,000

Paalfunderingen; niet geheid

Cat. 2	Funderingspalen, Betonhuis; schroefpaal; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening	362,91 m	0,022	-

Bodemafsluiting

0,002 0,000

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3	Bodemafsluitingen, Zand	549,56 m²	0,002	-

Vloer op grondslag

0,054 0,000

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Appartementenvloer (kanaalplaat) 200 mm, Prefab beton C30/37	384,2 m²	0,045	-

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen; R-waarde:3.5	573,05 m²	0,005	-
Cat. 3	Isolatielagen, EPS	98,24 m²	0,002	-

T.b.v. tackerplaat 20 mm

Vloeren; constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	98,24 m²	0,002	-
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/cement	9,56 m²	0,000	-

Verdiepingsvloeren

0,120 | 0,072

Vloeren; constructief

Cat. 2	Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis (PCR-cement)	dikte 0.06 m	911,3 m²	0,037	0,072
Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement		830,25 m²	0,018	-
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/cement		71,78 m²	0,003	-
Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C30/37,CEMIII; incl. wapening		911,3 m²	0,042	-

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 3	Isolatielagen, EPS		830,25 m²	0,017	-

T.b.v. tackerplaat 20 mm

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister		928,49 m²	0,003	-

Vloeren, balkon en galerij

0,033 | 0,000

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3	Balustrades, Staal; gepoedercoat; glasplaat vulling		175,51 m	0,013	-

Vloeren; constructief

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C30/37,CEMIII; incl.wapening		286,64 m²	0,020	-

Kolommen en liggers

0,002 | 0,000

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3	Kolommen, Beton, in het werk gestort, C20/25; incl. wapening	breedte 500 mm hoogte 250 mm	17,64 m	0,002	-

Binnenwanden, constructief

0,016 | 0,027

Binnenwanden; constructie

Cat. 2	Binnenwand, dragend, beton, prefab, U-bouw en hoogbouw, Betonhuis	dikte 0.15 m	11,26 m²	0,001	-
Cat. 1	Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 300 mm	151,84 m²	0,010	0,019
Cat. 1	Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 214 mm	77,6 m²	0,004	0,007
Cat. 1	Binnenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 200 mm	10,35 m²	0,000	0,001
Cat. 3	Systeemwanden dragend, HSB; Europees naaldhout frame, steenwol, multiplex, 2x gipsplaat; duurzame bosbouwxgipsplaat		25,69 m²	0,001	-

Lateien

0,001 | 0,000

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3	Constructies in kg of m3, Voorspanstaal		687,72 kg	0,001	-

Gevels, dicht

0,062 | 0,082

Buitenwanden; constructief,

Cat. 2	Baksteenmetselwerk buitenwanden constructief KNB	metselbaksteen 100 mm mortel metselmuur 100 mm	476,37 m²	0,025	0,042
Cat. 1	Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 214 mm	427,63 m²	0,019	0,039
Cat. 1	Buitenwanden, constructief: Calduran kalkzandsteen elementen CS12 of CS20	dikte 100 mm	41,43 m²	0,001	0,002

Buitenwandafwerkingen

Cat. 3	Bekledingen, Europees naaldhouten delen, wax impregnatie; duurzame bosbouw		276,27 m²	0,006	-

Gelijkwaardig aan rockpanel

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Isolatielagen, Glaswol MWA 2012; platen;		745,46 m²	0,006	-
Cat. 3	Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw		255,12 m²	0,005	-

Deuren

0,001 | 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 3	Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2		14 stuk(s)	0,001	-

Gevels, open

0,125 | 0,000

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenkozijnen, PVC op staalkern		307,05 m²	0,026	-
Cat. 3	Buitenramen, PVC op staalkern		158,66 m²	0,020	-
Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd	dikte 16 mm	190,17 m²	0,069	-
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		73 stuk(s)	0,000	-
Cat. 3	Vensterbanken, Kunststeen; element		70,53 m	0,005	-
Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld		140,67 m	0,001	-
Cat. 3	Waterkeringen, EPDM; folie		593,1 m	0,003	-

Plat dak

0,050 0,012

Daken; constructief

Cat. 2	Breedplaat, beton, prefab, Betonhuis (dak)	dikte 0.06 m	311,83 m²	0,015	-

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3	Isolatielagen plat dak, PUR (lucht)		311,83 m²	0,015	-
Cat. 3	Waterkeringen, EPDM; folie		113,09 m	0,001	-
Cat. 3	Afwerklagen, Begroend dak; drainage+filter+subtraat+sedum (excl dakbedekking)		289,44 m²	0,013	-
Cat. 3	Bekledingen buiten, Volkern; op regelwerk, geisoleerd		113,09 m	0,002	-

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2	Plat dakbedekking, Stg. Dak en Milieu, Bitumen gemod. eenlaags 4,3 mm, 5,3 kg per m2, volledig gekleefd brandmethode (system 01, incl. 1x overlagen)		311,83 m²	0,004	0,012

Binnenwanden niet-dragend

0,127 0,000

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister		254,21 m²	0,001	-
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd		417,61 m²	0,009	-
Cat. 3	Systeemwanden niet dragend verplaatsbaar, Beweegbare systeemwand, metalstud / steenwol / gipsplaat gemonteerd op plafond rails.		886,9 m²	0,117	-

Binnenwand openingen

0,014 0,000

Binnenwandopeningen; gevuldmetdeuren

Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		197,62 m²	0,002	-
Cat. 3	Binnendeuren, Honingraat; geschilderd:alkyd		82 stuk(s)	0,011	-
Cat. 3	Binnendorpels, Kunststeen		25,2 m	0,001	-

Warmteopwekking

0,027 0,000

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3	Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling		928,49 m²gbo	0,010	-

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m2; leidingen:kunststof		928,49 m²gbo	0,006	-

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3	Bodem-water warmtepomp, stuks (3 t/m 4 kWt), VERREKEND	vermogen 4 kw vermogen 4 kw vermogen 4 kw vermogen 4 kw vermogen 4 kw vermogen 4 kw	14 stuk(s)	0,011	-

Ventilatie

0,013 0,000

Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen, afvoer en retour	928,49 m²gbo	0,011 -

Luchtbehandeling; lokale(dak)ventilatoren

Cat. 3	Luchtdistributiesystemen, WTW-unit	928,49 m²gbo	0,002 -

Koeling

0,003 0,000

koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3	Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet	928,49 m²gbo	0,003 -

Elektrische installaties

0,045 0,000

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Energie laagspanning U-bouw, energie laagspanningsinstallatie inclusief verdeling	928,49 m²gbo	0,045 -

Tapwater

0,000 0,000

Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis	928,49 m²gbo	0,000 -

Afvoeren

0,002 0,000

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding	928,49 m²gbo	0,001 -
Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Pvc; grecycled; diameter:80mm; d:1.8mm	18,4 m	0,000 -
Cat. 3	Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding	928,49 m²gbo	0,001 -

Trappen

0,005 0,000

Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3	Centrale trappen, Prefab beton; h:2.7.b:1.1m; incl. bordes	5 stuk(s)	0,004 -

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3	Balustrades, Aluminium; geanodiseerd	8,64 m	0,000 -

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3	Leuningen, Aluminium	36,71 m	0,001 -

Liften

0,007 0,000

Transport; liften

Cat. 3	Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	4 stuk(s)	0,006 -
Cat. 3	Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld	1 stuk(s)	0,002 -

GPR Materiaal

Vaste voorzieningen

0,007 0,000

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	14 stuk(s)	0,001 -
Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	28 stuk(s)	0,001 -
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	14 stuk(s)	0,006 -