



Zeinstra Veerbeek Architecten

ILSY-plantsoen 5
2497 GA Den Haag
(070) 347 85 94
info@zeinstraveerbeek.nl
www.zeinstraveerbeek.nl

0437-DO-MPG
Milieuprestatie

Project
0437 De 4 Ambachtsheren

Datum
10-04-2020

Opdrachtgever:
Thuis in Bouwen

Berekening uitgevoerd door:
Zeinstra Veerbeek Architecten
P. Feller

Projectbeschrijving en samenvatting

Het project bestaat uit 4 grondgebonden woningen welke in opdracht van Thuis in Bouwen zijn ontworpen door Zeinstra Veerbeek Architecten. Het betreft in deze aanvraag 4 twee-onder-1-kap woningen.

Kavel 1 is maatgevend voor de kavels 2, 3 en 4, zie berekening in de bijlage.

Algemene gegevens

Projectnaam: De 4 Ambachtsheren
 Plaatsnaam: Hendrik-Ido-Ambacht
 Variant: Kavel 1, twee-onder-een kap
 Status berekening: Aanvraag omgevingsvergunning
 Versie productendatabase/NMD: 2.3

Gebouw

Kavel 1, twee-onder-een kap

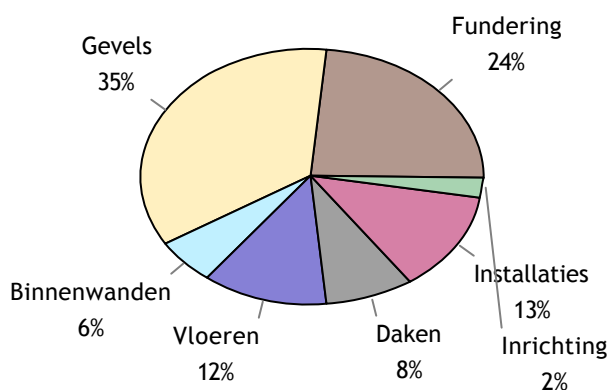
Categorie: woning nieuw; levensduur 75 jaar
 Bruto vloeroppervlak: 186 m²

Resultaten

Schaduwprijs: € 7.045 / 186 = 37,90 €/m² BVO
 Emissies: € 6.987 / 186 = 37,58 €/m² BVO
 Uitputting: € 58 / 186 = 0,31 €/m² BVO

Schaduwkosten

Bouwdeel	Schaduwkosten per jaar per m ² BVO
Fundering	€ 0,12
Gevels	€ 0,18
Binnenwanden	€ 0,03
Vloeren	€ 0,06
Daken	€ 0,04
Installaties	€ 0,06
Inrichting	€ 0,01
Totaal	€ 0,51



Milieu-effecten

	Schaduwkosten	Milieu-effecten
Emissies	€ 6.987,-	
Klimaatverandering	€ 3.311,-	66.216 kg CO2 eq.
Aantasting ozonlaag	€ 0,-	0,0044 kg CFC-11 eq.
Humane toxiciteit	€ 1.858,-	20.639 kg 1.4-DB eq.
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit	€ 19,-	645 kg 1.4-DB eq.
Mariene aquatische ecotoxiciteit	€ 320,-	3.197.847 kg 1.4-DB eq.
Terrestrische ecotoxiciteit	€ 20,-	332 kg 1.4-DB eq.
Fotochemische oxidantvorming	€ 74,-	37 kg C2H4 eq.
Verzuring	€ 994,-	249 kg SO2 eq.
Vermesting	€ 391,-	43 kg PO4 eq.
Uitputting	€ 58,-	
Uitputting abiotische grondstoffen	€ 0,-	0 kg Sb eq.
Uitputting fossiele energiedragers	€ 58,-	362 kg Sb eq.
Totaal	€ 7.045,-	

Resultaat Bouwbesluit

Schaduwkosten per jaar per m² BVO: € 0,51

Materialen gebouw

Fundering

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
17.01.004	Heipaal; beton, prefab; AB-FAB [Funderingspalen]	100,0	m	350×350 mm	387,83
23.01.062	Ribbenvloer / ribbcassette vloer; incl. isolatie [Vrijdragende Vloeren]	72,9	m ²		755,25
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	70,2	m ²	70 mm	218,67
13.01.004	Zand [Bodemafsluitingen]	0,0	m ²	100 mm	0,00
16.01.00...	Betonhuis; beton, in het werk gestort, C20/ 25,CEMIII; incl.wapening+eps [Fundatiebalken]	46,2	m	400×500 mm	300,80

Gevels

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
41.01.003	Baksteen metselwerk; KNB [Spouwmuren, buitenblad]	162,2	m ²	100 mm	554,40
41.04.043	PUR/ PIRschuim platen (pentaan geblazen) [Isolatielagen]	189,0	m ²	4,5 m ² K/W	374,49
28.01.00...	kalkzandsteen elementen VNK [Massieve wanden, dragend]	278,5	m ²	100 mm	411,24
31.11.002	Polyetheen; folie [Waterkeringen]	31,2	m	150×1 mm	13,52
31.09.003	Kunststeen; element [Vensterbanken]	14,6	m	20 mm	92,62
31.12.001	Beton [Waterslagen]	14,6	m	160×90 mm	12,80
31.10.001	Aluminium; gemoffeld [Ventilatiroosters]	10,2	m		25,05
31.04.002	Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2 [Buitendeuren]	2,0	stuk(s)		9,64
41.02.051	Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, geschilderd [Bekledingen]	26,8	m ²	19 mm	195,77
31.04.015	Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer [Buitendeuren]	2,0	stuk(s)	2325×930 mm	31,20
31.02.033	Az.loofh. (Meranti), kozijn+draaivalraam; geschilderd, h&s, duurz.bosb;NBvT [Buitenkozijnen]	25,5	m ²		96,51
31.07.024	HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 6/ 16/ 6 mm [Buitenbeglazing]	25,5	m ²		586,30
45.03.007	Meranti multiplex; 18 mm; duurzame bosbouw [Bekledingen en roosters, verlaagde plafonds]	8,6	m ²	18 mm	66,04

Binnenwanden

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
22.03.008	Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) [Massieve wanden, niet dragend]	125,4	m ²	70 mm	181,78
42.02.006	MOSA Keramische wandtegels; geglazuurd/ geplaatst/ gevoegd [Afwerkklagen] · DUBOKEUR	31,1	m ²		17,53
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	235,0	m ²	3 mm	71,97
32.01.001	Staal; verzinkt+gemoffeld [Binnenkozijnen]	3,7	m ²		14,29
32.02.002	Honingraat; geschilderd:alkyd [Binnendeuren]	11,0	stuk(s)		118,23

Vloeren

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
23.01.035	Dycore kanaalplaatvloer 200 mm [Vrijdragende Vloeren]	110,5	m ²		392,43
43.01.001	Zandcement [Dekvloeren]	108,5	m ²	80 mm	386,26
42.02.004	Keramische tegels; geglazuurd/ gelijmd [Afwerkklagen]	7,5	m ²		13,45
42.02.001	Spuitleister [Afwerkklagen]	157,7	m ²	3 mm	48,30

Daken

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
47.05.012	Keramische pan - ongeglaazuurd [Hellend dakbedekkingen]	112,2	m ²		300,85
27.02.019	Dak elementen, houten ribben, steenwol, spaanplaat; duurzame bosbouw [Hellende daken]	112,2	m ²	6 m ² K/W	270,05
52.04.007	DBM zinken dakgoot (bak, mast) [Dakgoten]	9,5	m		4,42
52.05.004	DBM Zinken hemelwaterafvoer [Hemelwaterafvoeren]	14,9	m		4,23
27.01.002	Europees naaldhouten balken met europees naaldhouten multiplex; duurzame bosbouw [Platte daken]	6,0	m ²	283 mm	14,48

Installaties

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
56.02.006	Vloerverwarming 95 W/ m2; leidingen:kunststof [Warmteafgiftesystemen]	178,7	m ² gbo		69,45
51.01.007	Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 [Warmteopwekkinginstallaties W-bouw]	1,0	stuk(s)		197,89
52.01.001	Pvc; gerecycled; leiding [Buitenrielingen, kavel]	182,8	m ² gbo		11,31
52.03.001	Pvc; gerecycled; leiding [Binnenrielingen]	182,8	m ² gbo		22,62
53.01.001	Polyetheen; leiding+mantelbuis [Waterleidingen]	182,8	m ² gbo		4,98
57.02.002	Mechanische aan- en afvoer; verzinkt staal, incl. roosters [Luchtdistributiesystemen]	182,8	m ² gbo		14,04
61.01.001	Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc [Elektricititsleidingen]	182,8	m ² gbo		49,19
61.02.00...	PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels [Elektricititsopwekkingsystemen]	3,2	m ²		525,88
53.01.001	Polyetheen; leiding+mantelbuis [Waterleidingen]	182,8	m ² gbo		4,98

**Inrichting**

Code	Product	Aantal	Eenheid	Info	Schaduwkosten
24.01.002	Europees naaldhout; geschilderd; duurzame bosbouw [Interne trappen]	2,0	stuk(s)		11,14
34.02.003	Europees naaldhout; duurzame bosbouw [Leuningen]	10,8	m	40 mm	0,21
74.01.001	Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir [Toiletten]	2,0	stuk(s)		9,36
74.02.001	Keramiek; wastafel [Wasvoorzieningen]	1,0	stuk(s)		1,60
74.03.002	Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot [Douchevoorzieningen]	1,0	stuk(s)		33,64
74.04.002	Acryl; prefab [Badvoorzieningen]	1,0	stuk(s)		118,13