

22 appartementen KVL terrein Oisterwijk

MPG

Rapportnummer: [REDACTED]

Opdrachtgever:

[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]

Adviseur:

[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] [REDACTED]

Datum : 04-06-2021

Referentie : [REDACTED]

1 Inhoud

1	Inleiding	4
2	Eisen	5
3	Conclusie	6

Bijlagen:

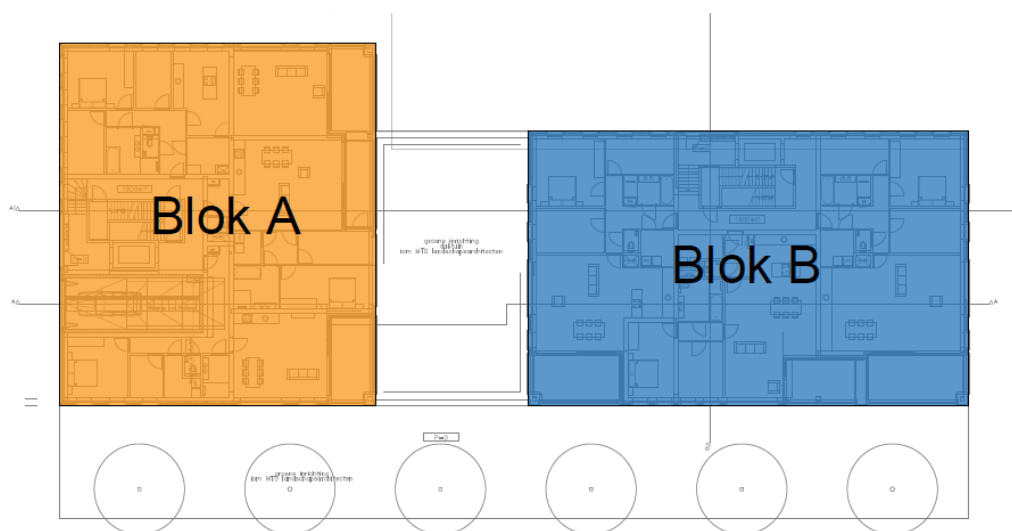
Bijlage I Milieuprestatieberekening

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is voor het project “KVL Koopappartementen” een milieuprestatieberekening uitgevoerd. Deze rapportage heeft betrekking op 22 appartementen verdeeld over 2 gebouwen, te Oisterwijk.

Het nieuwbouwplan omvat een woonfunctie en overige gebruiksfunctie (bergingen/stallingsruimten). De MPG heeft in de onderhavige situatie uitsluitend betrekking op de woonfunctie.

Beide woongebouwen zijn vrijwel gelijkend aan elkaar. Bouwblok A heeft een iets minder gunstige compactheid (verliesoppervlakte / gebruiksooppervlakte), wat inhoudt dat er meer bouwkundige materialen aanwezig zijn omgerekend naar het vierkante meter BVO. Om die reden is uitsluitend bouwblok A berekend t.b.v. de MPG. Indien bij dit bouwblok voldaan wordt aan de MPG, wordt aannemelijk geacht dat bouwblok B ook voldoet aan de gestelde eisen.



De berekeningsresultaten zijn bijgevoegd in de bijlage van dit rapport.

Bij de advisering is uitgegaan van tekeningen van [REDACTED], project “KVL Koopappartementen Oisterwijk”, met datum 14-05-2021.

2 EISEN

Uit het oogpunt van de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen worden in het Bouwbesluit eisen gesteld.

Conform artikel 5.8 van het Bouwbesluit 2012 dient van iedere nieuw te bouwen woonfunctie van de samenstelling van constructieonderdelen de uitstoot van broeikasgassen en uitputting van grondstoffen gekwalificeerd te worden. Dit dient te geschieden volgens “Bepalingsmethode Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken”.

In het Bouwbesluit is sinds 1-1-2018 een grenswaarde vastgesteld. De milieuprestatie is ten hoogste 1. De uitkomst van de berekening zal derhalve getoetst worden aan deze vastgestelde waarde.

Het berekenen van de milieuprestatie heeft tot doel om te sturen op het duurzaamheidsgehalte van te bouwen woonfunctie en de schadelijke effecten van het gebouw te beperken.

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van de software van GPR Materiaal. Hierin wordt gebruik gemaakt van de Nationale Milieudatabase NMD v3.0 en mag derhalve gebruikt worden om de milieueffecten inzichtelijk te maken.

3 CONCLUSIE

De milieuprestatie van een gebouw wordt uitgedrukt in schaduwkosten per jaar per m² bruto vloeroppervlak (BVO).

Van de samenstelling van constructieonderdelen van een woonfunctie is de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen gekwantificeerd volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de schaduwkosten van Bouwblok A € 0,71 per jaar per m² bedragen. Hiermee wordt voldaan aan Afdeling 5.2 van het Bouwbesluit.

De berekeningsresultaten zijn toegevoegd aan bijlage I.

Bijlage I

Milieuprestatieberekening

Rapportage Milieuprestatieberekening

Naam berekening: m190124aa 22 appartementen KVL terrein Oisterwijk

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES
Gebouw A

POSTCODE

PLAATS
Oisterwijk

Projectorganisatie

CLIËNT
[REDACTED]

ARCHITECT
[REDACTED]

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG

In deze rapportage zijn de resultaten en de invoer opgenomen van de milieuprestatieberekening. De berekende resultaten zijn direct gekoppeld aan de in de rapportage opgenomen producten. Een afwijkende materialisatie of productkeuze heeft invloed op de berekening.

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,746

A. Productiefase	0,451
A. Constructiefase	0,026
B. Gebruiksfas	0,192
C. Afdankfase	0,116
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,039

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

95.055

A. Productiefase	57.450
A. Constructiefase	3.343
B. Gebruiksfas	24.471
C. Afdankfase	14.789
D. Buiten gebouwlevensloop	-4.999

Milieu-investeringsaftrek (MIA)
Verhouding fase D / fase A

-0,082

Klimaatverandering - GWP 100 jaar
Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

5,671

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met datum 28 mei 2021 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,712

Fundering	0,036
Vloeren	0,186
Draagconstructie	0,011
Gevel	0,247
Daken	0,038
Binnenwanden	0,02

Klimaatinstallaties	0,074
Elektrische installaties	0,065
Toe- en afvoeren	0,003
Verkeersruimte	0,006
Vaste voorzieningen	0,025
Terrein	0

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE

Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)

1699 m²

GEBOUWLEVENSDUUR

75 jaar

Elementen

Fundering

Bodem voorziening

Bodemvoorzieningen; grond

✓ Nvt

Grondaanvullingen, Zand

504 m³

0,001

Funderingsconstructies; keerwanden

✓ Funderingsvoorzieningen ten behoeve van de waterdichtheid | ✗ Gevelmetselwerken vanaf de fundering tot 200 mm onder maaiveld, die onderdeel uitmaken van de draagconstructie behorende grondwerende keerconstructies | ✗ Voorzieningen ten behoeve van de waterdichtheid. | ✗ Gebouwisolatievoorzieningen

Kelderwanden, Betonhuis; beton, in het werk gestort, C30/37, CEMIII; incl. wapening

376 m²

0,035

Beton, in het werk gestort, C30/37 DIKTE 500 mm

Kelderwanden worden bij deze berekening als fundering van de woonfunctie beschouwd.

Vloeren

Verdiepingsvloer

Vloeren; constructief

✓ Constructieve vrijdragende vloeren | ✓ Tot de vloer behorende balken en verzwaringen | ✓ Verankeringen | ✓ Bevestigingsmiddelen | ✓ Dilatatievoegconstructies | ✓ Afwerkingen die één geheel vormen met de vloerconstructie

Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB

1.431 m²

0,029

Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25, CEMIII; incl. wapening

1.431 m²

0,062

Beton, in het werk gestort, C20/25 (druklaag) DIKTE 290 mm

Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/cement

88 m²

0,002

PO1 | PO2 | PO3 DIKTE 13 mm

Dekvloeren, Zandcement

1.431 m²

0,03

Dekvloer DIKTE 60 mm

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

✓ Isolerende, akoestische en brandwerende afwerking | ✗ Onder- en tussenvloeren | ✗ Vloerafwerkingen | ✗ Randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Dilatatievoegconstructies

Isolatielagen, EPS

1.431 m²

0,003

Isolatielaag R-WAARDE 0.5 m2K/W

Tackerplaat

Plafondafwerkingen; verlaagd

✗ Verstevingen en verankeringen | ✗ Ophangconstructies | ✗ Randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Dilatatievoegconstructies | ✗ Plafondafwerkingen die één geheel vormen met de verlaagde plafondconstructie | ✗ Verticale plafondovergangen

Afwerklagen, Spuitpleister

1.431 m²

0,003

Pleisterwerk | Pleisterwerk DIKTE 3 mm

Begane grondvloer

Vloeren; constructief

✓ Afwerkingen die één geheel vormen met de vloerconstructie | ✓ Constructieve vrijdragende vloeren | ✓ Tot de vloer behorende balken en verzwaren | ✓ Verankeringen | ✓ Bevestigingsmiddelen | ✓ Dilatatievoegconstructies

Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/cement

26 m²

0,001

PO1 | PO2 | PO3 DIKTE 13 mm

Dekvloeren, Zandcement

477 m²

0,01

Dekvloer DIKTE 60 mm

Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB

477 m²

0,01

Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII; incl. wapening

477 m²

0,021

Beton, in het werk gestort, C20/25 (druklaag) DIKTE 290 mm

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

✓ Isolerende, akoestische en brandwerende afwerking | ✗ Onder- en tussenvloeren | ✗ Vloerafwerkingen | ✗ Randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Dilatatievoegconstructies

Isolatielagen, EPS

477 m²

0,001

Isolatielaag R-WAARDE 0.5 m2K/W

Tackerplaat

Isolatielagen, EPS

382 m²

0,007

Isolatielaag R-WAARDE 4.7 m2K/W

Balkon

Balustradesenleuningen; balustrades

✓ Hulpbaluster(s) | ✓ Bovenregels | ✓ Hoofdbaluster(s) | ✓ Sierknoppen en spijlen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Onderregels

Balustrades, Staal; gepoedercoat; spijlen

69 m

0,001

Frans balkon + hekwerk galerij

Vloeren; niet-constructief

✗ Niet constructieve vrijdragende vloeren | ✗ Tot de vloer behorende balken en verzwaringen | ✗ Verankeringen | ✗ Bevestigingsmiddelen |
✗ Dilatatievoegconstructies | ✗ Afwerkingen die één geheel vormen met de vloerconstructie

Afwerklagen, Natuursteen; cement

233 m²

0,006

PO1 | PO2 DIKTE 13 mm

Draagconstructie

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

✓ Hoofddraagconstructies van het gebouw met kolommen, liggers en/of spanten | ✗ Conserveringsbehandelingen | ✗ Verzwaringen |
✗ Bevestigingsmiddelen | ✗ Verankeringen

Liggers + balken, Staal; HEB, HEB100

750 m

0,011

Staal HOOGTE 180 mm

Stelpost voor alle staalconstructies binnen het gebouw.

Gevel

Gevels, open

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

✓ Beglazingen | ✓ Verstevingingen en verankeringen | ✓ Kozijnwerk en profielen | ✓ Randaansluitingsvoorzieningen | ✓ Verstevingingen en verankeringen | ✗ Bedieningen die één geheel vormen met een bepaald onderdeel

Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd	445 m ²	0,101
Beglazingskit Profiel Enkel glas	DIKTE 6 mm	
Lateien, Beton, prefab; AB-FAB	101 m	0
Latei	DIKTE 100 mm	HOOGTE 60 mm
Stalen kozijn met draaikiepraam, incl. RVS hs	445 m ²	0,08
Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen	101 m	0,002
Gegoten composietsteen	DIKTE 200 mm	
Waterslagen, Kunststeen	101 m	0,001
Stelmortel Dorpel	BREEDTE 165 mm	HOOGTE 58 mm
Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd	90 st	0
Lateien, Staal; L-ongelijkzijdig 50×30, hoekstaal50×30	101 m	0
Staal	BREEDTE 70 mm	
Waterkeringen, EPDM; folie	800 m	0,003
Slabbe	DIKTE 50 mm	DIKTE 1 mm
Stelpost		

Gevels, dicht

Buitenwandafwerkingen

✓ Buitenafwerkingen

Bekledingen, Volkernplaat; delen+houten regelwerk	80 m ²	0,002
Afstandlatten Bekleding Frame Folie	DIKTE 8 mm	
Bekledingen, Vezelcementplaat	80 m ²	0,001
PO1 PO2 PO3 PO4 PO5	DIKTE 10 mm	

Buitenwanden; constructief,

✓ Constructieve buitenwanden | ✓ Dilatievoegconstructies | ✓ Gevelmetselwerken boven 200 mm onder maaiveld | ✗ Raaplagen in de spouwen en randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Gebouwisolatievoorzieningen | ✗ Afwerkingen die één geheel vormen met de buitenwand (incl. het voegwerk van schoon metselwerk) | ✗ Verankeringen | ✗ Bevestigingsmiddelen

Massieve wanden dragend, Kalkzandsteen lijmblokken	547 m ²	0,019
Kalkzandsteen lijmblokken Kalkzandsteen lijmmortel	DIKTE 300 mm	
Woningscheidende binnenwanden		
Spouwmuren buitenblad, Baksteenmetselwerk	862 m ²	0,042
Metselbaksteen Metselspecie	DIKTE 100 mm	
Massieve wanden dragend, Kalkzandsteen lijmblokken VNK	227 m ²	0,004
Kalkzandsteenblokken	DIKTE 150 mm	

Buitenwanden; niet-constructief

✓ Gebouwisolatievoorzieningen | ✓ Niet constructieve buitenwanden | ✓ Gevelmetselwerken boven 200 mm onder maaiveld | ✗ Raaplagen in de spouwen en randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Afwerkingen die één geheel vormen met de buitenwand (incl. het voegwerk van schoon metselwerk) | ✗ Verankeringen | ✗ Bevestigingsmiddelen | ✗ Dilatievoegconstructies

Isolatielagen, Steenwol MWA 2012; platen;	784 m ²	0,006
Isolatieplaat	R-WAARDE 4.7 m ² K/W	
Spouwmuren binnenblad, kalkzandsteen elementen VNK	712 m ²	0,018
Kalkzandsteenelementen	DIKTE 214 mm	

Deur

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

✗ Verstevingingen en verankeringen | ✗ Randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Verstevingingen en verankeringen | ✗ Bedieningen die één geheel vormen met een bepaald onderdeel | ✗ Kozijnwerk en profielen

Buitendeuren, Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer	11 st	0,001
Stapeldorpel buitendeur;Centrum hout	HOOGTE 2325 mm	BREEDTE 930 mm

Daken plat

Dakafwerkingen; afwerkingen		
✓ Randaansluitingsvoorzieningen ✓ Thermische isolatie ✓ Dakbedekkingen ✗ Brandwerende voorzieningen ✗ Afdeksystemen ✗ Looppaden ✗ Dilatatievoegconstructies ✗ Daktrimmen ✗ Panlatten		
Waterkeringen, Combinatie PVC/Lood	80 m	0
PO1 PO2 BREEDTE 50 mm DIKTE 1.3 mm		
Stelpost		
Isolatielagen plat dak, EPS	360 m²	0,011
Isolatieplaat R-WAARDE 6.3 m2K/W		
Bekledingen buiten, Europees naaldhouten delen; op regelwerk, geïsoleerd; duurzame bosbouw	80 m	0
Schilderwerk randen Schilderwerk Isolatie Boeideel Regels Regels DIKTE 22 mm		
Dakafwerkingen; bekledingen		
✓ Dakbekledingen ✗ Randaansluitingsvoorzieningen ✗ Dilatatievoegconstructies		
Plat dakbedekkingen, DAK en MILIEU Bitumen gemod. eenlaags volledig gekleefd (brandmethode)	360 m²	0,002
Plafondafwerkingen; verlaagd		
✗ Verstevingingen en verankeringen ✗ Ophangconstructies ✗ Randaansluitingsvoorzieningen ✗ Dilatatievoegconstructies ✗ Plafondafwerkingen die één geheel vormen met de verlaagde plafondconstructie ✗ Verticale plafondovergangen		
Afwerklagen, Spuitpleister	360 m²	0,001
Pleisterwerk Pleisterwerk DIKTE 3 mm		
Daken; constructief		
✓ Constructieve daken ✗ Dilatatievoegconstructies ✗ Thermische isolatie die één geheel vormt met de dakconstructie of die tevens het afschot vorm ✗ Afschotlagen en mastiekranden		
Platte daken, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortelC20/25,CEMIII; incl. wapening	360 m²	0,016
Beton,in het werk gestort, C20/25 (druklaag) DIKTE 290 mm		
Platte daken, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB	360 m²	0,007

Binnenwanden

Binnenwanden niet-dragend

Binnenwanden; niet-constructief

✓ Niet constructieve binnenwanden | ✓ Dilatievoegconstructies | ✗ Elementen die een onderdeel met de wand vormen zoals isolaties en afwerkingen | ✗ Randaansluitingsvoorzieningen | ✗ Bevestigingsmiddelen | ✗ Verankerungen

Massieve wanden niet dragend, Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG)	750 m ²	0,012
Gipsblokken normale dichtheid	DIKTE 100 mm	
Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd	360 m ²	0,005

Binnenwandopeningen

Binnenwandopeningen; gevulde deuren

✓ Verstevingen en verankerungen | ✓ Randaansluitingsvoorzieningen | ✓ (Brandwerend)Kozijnwerk en profielen | ✗ Bedieningen die één geheel vormen met een bepaald onderdeel

Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd	191 m ²	0,001
Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer	78 st	0,002
Binnendeur Centrum hout	HOOGTE 2315 mm BREEDTE 954 mm	
Binnendorpels, Gegoten Composietsteen badceldorpel	33 m	0
Stelmortel Plaat	HOOGTE 20 mm	

Klimaatinstallaties

Water; verwarmd tapwater

✓ Leidingen | ✗ Verbindingsmiddelen | ✗ Bouwkundige voorzieningen | ✗ Afsluiters | ✗ Terugslagkleppen | ✗ Stopkranen nabij het verbruikspunt | ✗ Zonneboilers met collectoren | ✗ Tappunten, verdelers en doorvoeren

Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw	1.419 m ² gbo	0
--	--------------------------	---

Ventilatie

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

✓ Regelorganen in het medium | ✓ Geïntegreerde elektrische regelingen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Kasten | ✓ Ventilatoren | ✓ Geheel van voorzieningen ten behoeve van de centrale behandeling van lucht | ✓ Roosters | ✓ Geluiddempers | ✓ Verwarmingsleidingen

Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel	1.419 m ² gbo	0,011
---	--------------------------	-------

Warmteopwekking

Warmte opwekking; bijzonder

✓ Regelorganen in het te regelen medium | ✓ Ophangconstructies | ✓ Geïntegreerde regelingen | ✓ Bijzondere opwekkingsinstallaties |
✗ Bouwkundige voorzieningen

Warmteopwekkinginstallaties W-bouw, Wärmepomp bodem 5 kW; incl. aardsondes:polyetheen

11 st

0,012

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Geïntegreerde regelingen en metingen | ✓ Afsluiters | ✓ Kleppen |
✓ Expansievoorzieningen | ✓ Verdelers/verzamelaars | ✓ Geheel van (water)distributievoorzieningen met lage, middel en hoge watertemperaturen, zoals leidingen, doorvoeren van metaal en kunststof

Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling

1.419 m²gbo

0,01

warmte opwekking; centraal

✗ Bouwkundige voorzieningen | ✗ Regelorganen in het te regelen medium | ✗ Opwekkingsinstallatie en systemen/toestellen ten behoeve van centrale warmte opwekking | ✗ Leidingwerk ten behoeve van brandstof en mediumtransport | ✗ Afvoeren | ✗ Ophangconstructies |
✗ Geïntegreerde regelingen

Warmtapwaterinstallaties, Elektrische boiler; CW:4-6, 120 liter

11 st

0,025

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Geïntegreerde regelingen en metingen | ✓ Het geheel van afgiftevoorzieningen zoals paneelradiatoren, convectoren, vloerverwarming, luchtverwarmers, naverwarmers en stralingspanelen

Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren

1.419 m²gbo

0,014

koude-opwekking; koellichamen

✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Geïntegreerde regelingen en metingen | ✓ Afsluiters | ✓ Kleppen | ✓ Geheel van voorzieningen voor koude afgifte zoals fancoil units, inductie units, koelplafonds, vloerkoeling, betonkernactivering of nakoelers en leidingen en doorvoeren

Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet

1.419 m²gbo

0,002

Elektrische installaties

Elektrische installatie

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

✓ Omvormers | ✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Gecombineerde eigen elektrische energieopwekkingen | ✓ Centrale noodstroomvoorzieningen | ✓ Bekabelingen

Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)

32.223 kWh

0,058

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

✓ Voedingsleidingen | ✗ Bouwkundige voorzieningen | ✗ Ophangconstructies | ✗ Verdelers/verzamelaars

Elektriciteitsleidingen, Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc

1.419 m²gbo

0,005

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Voorzieningen voor afvoer van statische elektriciteit naar aarde |
✓ Aardingsvoorzieningen

Aarding, aarding woningen

1.419 m²gbo

0,005

Toe- en afvoeren

Afvoeren

Afvoeren; regenwater

✓ Waterafvoersysteem | ✓ Verbindings- en bevestigingsvoorzieningen | ✓ Ophangconstructies | ✗ Leidingsifons | ✗ Isolatievoorzieningen |
✗ Geïntegreerde regelingen | ✗ Bouwkundige voorzieningen

Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding

1.419 m²gbo

0,001

Hemelwaterafvoeren, Pvc; gerecycled; diameter:80mm; d:1.8mm

100 m

0

Stelpost

Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding

1.419 m²gbo

0,001

Tapwater

Water; drinkwater

✓ Leidingen | ✗ Verbindingsmiddelen | ✗ Bouwkundige voorzieningen | ✗ Opslagtanks en voorraadvaten | ✗ Ophangconstructies |
✗ Terugslagkleppen | ✗ Afsluiters | ✗ Stopkranen nabij het verbruikspunt | ✗ Tappunten, doorvoeren met netaansluiting

Waterleidingen, Koper (leiding +mantelbuis)

1.419 m²gbo

0,001

Lift

Transport; liften

✓ Kabels en leidingen | ✓ Aandrijfmechanismen | ✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Geheel van voorzieningen voor verticaal transport

Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag

1 st 0,001

Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld

1 st 0,001

Trappen

Trappenhellingen; trappen

✓ Bijbehorende bordessen | ✓ Randaansluitingsvoorzieningen | ✓ Trappen zowel binnen als buiten het gebouw | ✓ Bevestigingsmiddelen | ✓ Verankeringen | ✗ Afwerkingen die één geheel vormen met de vloerconstructie | ✗ Leuning en balustrades

Interne trappen, Steektrap, verdiepinghoog; beton, prefab; AB-FAB

7 st 0,002

Balustrades en leuning; leuning

✓ Randaansluitingsvoorzieningen | ✓ Verstevingen en verankeringen | ✓ Ophangconstructies | ✓ Balustrade leuning

Leuning, Staal gecoat, rond 60 mm

74 m 0,001

Vaste voorzieningen

Vaste voorzieningen

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

✓ Bouwkundige voorzieningen | ✓ Waterclosets, urinoirs, badkuipen, douches en bidets | ✓ Ophangconstructies | ✓ Wastafels | ✗ Apparaataansluiting op de technische installaties | ✗ Voorzieningen voor het aftappen en opvangen van spoel en afvalwater | ✗ Was- en spoelbakken | ✗ Aangepaste sanitaire voorzieningen voor minder validen | ✗ Tapkranen en aansluitleidingen tot de stopkranen van de waterleidingnetten | ✗ Afvoersifons en aansluitleidingen naar de vaste afvoerpunten | ✗ Vaste accessoires zoals spiegels, handdoekbeugels en papierhouders | ✗ Uitstortgootstenen | ✗ Verzameling van sanitaire voorzieningen

Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot

11 st 0,003

Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel

22 st 0

Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir

11 st 0

Badvoorzieningen, Acryl; prefab

10 st 0,009

Vastekeukenvoorzieningen; standaard

✓ Keukenblokken en bovenkasten | ✓ Aanrechtbladen | ✗ Apparaataansluiting op de technische installaties | ✗ Ingebouwde ventilatoren | ✗ Afzuigkappen | ✗ Vaste kleine koel- en vrieskasten | ✗ Bouwkundige voorzieningen | ✗ Ophangconstructies | ✗ Verzameling voor de bereiding en distributie van voedingsmiddelen

Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd	70 m	0,007
Aanrechtbladen, Kunstharsgebonden; massief	51 m	0,005
Blad DIKTE 30 mm		

Terrein