

RENOVATIE FLATGEBOUWEN ZUIDERDIEP TE ROTTERDAM

TABEL

OMSCHRIJVING

AFBEELDINGEN

Omschrijving

Projectomschrijving

In de Rotterdamse vroeg-naoorlogse woonwijk Pendrecht zijn in opdracht van woningcorporatie de Nieuwe Unie acht identieke, bijeengeleggen portieketageblokken van vier woonlagen grondig gerenoveerd. Vier blokken zijn omgezet in ruime koopwoningen en vier in ruime sociale huurwoningen. De woningen blijven in hun koop- en huurkosten bereikbaar voor lagere inkomens. In de oorspronkelijke situatie bevatte elk portiek acht woningen. De 224 portiekflats zijn per twee verticaal samengevoegd tot 112 appartementen en maisonnettes en vormen nu woningen van 110 m².

De woningen bestaan nu elk uit twee etages met een woonkamer en een keuken op de benedenverdieping en drie slaapkamers en een badkamer op de bovenverdieping. Het was mogelijk om, naast het bestaande trappenhuis, in de 1,70 m smalle beuk van de woningen een trap in de woningen aan te brengen tussen de eerste en de tweede en tussen de derde en vierde woonlaag aan de voorzijde van de blokken. Achter het raam van de voormalige slaapkamer is het bordes van de trap zichtbaar. De koopwoningen en de overige woningen in de blokken zijn zo goed mogelijk gelijkend gemaakt; tussen de huur- en koopwoningen bestaan hoegenaamd geen verschillen, behalve dan dat van de blokken met koopwoningen de onderste woningen via een buitentrapp toegang hebben tot een eigen tuin en de ruimte achter de huurblokken openbaar groen is. De van oorsprong sombere entree is gewijzigd en nu voorzien van glazen puien, en er zijn nieuwe stoepen en luifels aangebracht. Op de bovenverdieping van de woningen zijn de balkons naar buiten uitgebouwd met nieuwe opgelegde prefab vloeren. De gevel is voorzien van grote houten raampartijen, nieuw voegwerk en beplating. Het resultaat van deze gehele renovatie zijn heldere woningen die bescheiden ogen maar met een duidelijke kwaliteit.

Algemene projectgegevens

Samenstelling: Winket voor de bouw te Roosendaal**Architect:** Van Schagen Architecten te Rotterdam**Hoofdaannemer:** BAM Woningbouw te Bunnik**Peildatum originele kosten:** juli 2005**Start uitvoering:** januari 2006**Oplevering:** juli 2007**Bouwtijd:** 78 weken**Bruto-inhoud:** 54.880 m³

Alle kosten zijn geïndexeerd.

Kosten- en gegevenstabellen

KOSTEN OP NIVEAU 1 GEHEEL BOUWWERK, TOTAAL

BOUWFYSISCHE KENMERKEN, TOTAAL

HOEVEELHEDEN, TOTAAL

VORMFACTOREN, TOTAAL

KOSTEN OP NIVEAU 2 ELEMENTENCLUSTERS, TOTAAL

KOSTEN OP NIVEAU 2 ELEMENTENCLUSTERS, HOOFDINDELING, TOTAAL

KOSTEN OP NIVEAU 3 ELEMENTEN, TOTAAL

OMSCHRIJVING ELEMENTEN, TOTAAL

INLOGGEN: [Waarom zijn de prijzen vervangen door x-ies?](#)

Kosten op niveau 1 Geheel bouwwerk, totaal

NEN 2634	Omschrijving	Hoofdaannemer	Overige aannemers	Totaal bouwkosten
2	Bouwkundige werken	x,xx		x,xx
3	Installaties		x,xx	x,xx
4	Vaste inrichtingen		x,xx	x,xx
5	Terrein	x,xx		x,xx

	Totaal bouwkosten elementen	x,xx	x,xx	x,xx
6	Algemene bouwkosten (bouwproject)	x,xx		x,xx
	Subtotaal	x,xx	x,xx	x,xx
6	Algemene bedrijfskosten (bouwbedrijf)	x,xx		x,xx
	Subtotaal	x,xx	x,xx	x,xx
6	Winst en risico (bouwbedrijf)	x,xx		x,xx
	Totaal bouwkosten exclusief BTW	x,xx	x,xx	x,xx

Bouwfysische kenmerken, totaal

Beganegrondvloer	R =	2,50	m ² .K/W
Gevelconstructie	R =	2,50	m ² .K/W
Glas	U =	1,10	W/(m ² .K)
Dakconstructie	R =	2,50	m ² .K/W
Energie Prestatie Coëfficiënt			

Hoeveelheden, totaal

Algemeen		Daken	
Aantal bouwlagen	5 stuks	Dakoppervlakte, bruto	4.987 m ²
Maximale hoogte	11,75 m	Dakoppervlakte	4.976 m ²
Terrein		Dakopeningen	11 m ²
Terreinoppervlakte	17.260 m ²	Gevels	
Bebouwde oppervlakte	3.936 m ²	Gevelomtrek	935 m
Onbebouwde oppervlakte	13.324 m ²	Buitenwandoppervlakte, bruto	12.290 m ²
Oppervlakteverharding	32 m ²	Buitenwanden	7.643 m ²
Aantal parkeerplaatsen	112 stuks	Buitenwandopeningen	4.646 m ²
Ruimtedelen		Binnenwanden	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)	18.885 m ²	Binnenwandoppervlakte, bruto	8.977 m ²
Netto-vloeroppervlakte (NVO)	16.852 m ²	Binnenwanden	4.689 m ²
Installatie-oppervlakte	m ²	Binnenwandopeningen	4.288 m ²
Verkeersoppervlakte	729 m ²	Trapconstructies	
Nuttige oppervlakte	16.123 m ²	Trappen en hellingen	252 stuks
Niet-toegankelijke ruimte	m ²	Balustrades en leuningen	837 m
Tarra-oppervlakte	2.033 m ²	Installaties	
Gebruiksoppervlakte	16.708 m ²	Klimaatinstallaties (koeling)	kW
Bruto-inhoud	54.880 m ³	Klimaatinstallaties (verwarming)	kW
Skelet		Warmtepomp	kW
Buitenwanden (constructief)	6.588 m ²	Zonnecollector	kW
Binnenwanden (constructief)	3.468 m ²	Vloerverwarming	m ²
Beganegrondvloeren (constructief)	3.535 m ²	Warmtelichamen	stuks
Verdiepingsvloeren (constructief)	9.965 m ²	Wandverwarming	m ²
Dakvloeren (constructief)	3.936 m ²	Liften	stuks

Vormfactoren, totaal

Bruto-inhoud/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	54.880 /	18.885 =	2,91
Netto-vloeroppervlakte (NVO)/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	16.852 /	18.885 =	0,89
Tarra-oppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	2.033 /	18.885 =	0,11
Gebruiksoppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	16.708 /	18.885 =	0,88
Nuttige oppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	16.123 /	18.885 =	0,85
Bebouwde oppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	3.936 /	18.885 =	0,21
Buitenwandoppervlakte, bruto/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	12.290 /	18.885 =	0,65
Dakoppervlakte, bruto/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	4.987 /	18.885 =	0,26
Buitenwand- en dakoppervlak/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	17.277 /	18.885 =	0,91
Binnenwandoppervlakte, bruto/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	8.977 /	18.885 =	0,48
Bebouwde oppervlakte/ nuttige oppervlakte	=	3.936 /	16.123 =	0,24
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)/ nuttige oppervlakte	=	18.885 /	16.123 =	1,17
Buitenwandoppervlakte, bruto/ nuttige oppervlakte	=	12.290 /	16.123 =	0,76
Dakoppervlakte, bruto/ nuttige oppervlakte	=	4.987 /	16.123 =	0,31
Buitenwand- en dakoppervlak/ nuttige oppervlakte	=	17.277 /	16.123 =	1,07
Binnenwandoppervlakte, bruto/ nuttige oppervlakte	=	8.977 /	16.123 =	0,56
Bebouwde oppervlakte/ gebruiksoppervlakte	=	3.936 /	16.708 =	0,24
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)/ gebruiksoppervlakte	=	18.885 /	16.708 =	1,13
Buitenwandoppervlakte, bruto/ gebruiksoppervlakte	=	12.290 /	16.708 =	0,74
Dakoppervlakte, bruto/ gebruiksoppervlakte	=	4.987 /	16.708 =	0,30
Buitenwand- en dakoppervlak/ gebruiksoppervlakte	=	17.277 /	16.708 =	1,03
Binnenwandoppervlakte, bruto/ gebruiksoppervlakte	=	8.977 /	16.708 =	0,54

Kosten op niveau 2 Elementenclusters, totaal

NEN 2634	NL/SfB-element	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten per elementgroep	Element per m ² BVO	Element per m ³ BI
2A	(11) (13) (16) (17)	Fundering	0,1	X,XX	x,xx	x,xx
2B	(21) (22) (23) (27) (28)	Skelet	1,4	X,XX	x,xx	x,xx
2C	(27) (37) (47)	Daken	3,4	X,XX	x,xx	x,xx
2D	(21) (31) (41)	Gevels	32,1	X,XX	x,xx	x,xx
2E	(22) (32) (42)	Binnenwanden	25,6	X,XX	x,xx	x,xx

2F	(23) (33) (43)	Vloeren	5,4	X,XX	X,XX	X,XX
2G	(24) (34) (44)	Trappen en hellingen	5,9	X,XX	X,XX	X,XX
2H	(45)	Plafonds	7,2	X,XX	X,XX	X,XX
2		Totaal bouwkundige werken	81,2	X,XX	X,XX	X,XX
3A	(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	8,7	X,XX	X,XX	X,XX
3B	(61) t/m (65) (67)	Elektrotechnische installaties	6,4	X,XX	X,XX	X,XX
3C	(66)	Lift en transport				
		Totaal installaties	15,1	X,XX	X,XX	X,XX
4A	(74)	Vaste sanitaire inrichtingen	2,5	X,XX	X,XX	X,XX
	(71) t/m (73) (75) (76)	Overige vaste inrichtingen	1,3	X,XX	X,XX	X,XX
4		Totaal vaste inrichtingen	3,8	X,XX	X,XX	X,XX
5	(90.1) t/m (90.8)	Totaal terrein	1,4	X,XX	X,XX	X,XX
6	(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	6,2	X,XX	X,XX	X,XX
		Algemene bedrijfskosten	6,8	X,XX	X,XX	X,XX
		Winst en risico	1,4	X,XX	X,XX	X,XX
		Totaal bouwkosten (excl. BTW)	115,8	X,XX	X,XX	X,XX

Kosten op niveau 2 Elementenclusters, hoofdingeling, totaal

Elementgroep	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten per		
			Elementgroep	Element per m ² BVO	Element per m ³ BI
(11) (13) (16) (17)	Funderingen	0,1	X,XX	X,XX	X,XX
(21) t/m (24) (27) (28)	Ruwbouw	18,6	X,XX	X,XX	X,XX
(31) t/m (34) (37)	Afbouw	36,9	X,XX	X,XX	X,XX
(41) t/m (45) (47)	Afwerkingen	25,6	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal elementen (11) t/m (47)	81,2	X,XX	X,XX	X,XX
(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	8,7	X,XX	X,XX	X,XX
(61) t/m (67)	Elektrotechnische installaties	6,4	X,XX	X,XX	X,XX
(71) t/m (76)	Vaste voorzieningen	3,8	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal elementen (11) t/m (76)	100,0	X,XX	X,XX	X,XX
(90.1) t/m (90.8)	Terrein	1,4	X,XX	X,XX	X,XX
	Totale directe bouwkosten	101,4	X,XX	X,XX	X,XX
(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	6,2	X,XX	X,XX	X,XX
	Algemene bedrijfskosten	6,8	X,XX	X,XX	X,XX
	Winst en risico	1,4	X,XX	X,XX	X,XX

Totaal bouwkosten
(excl. BTW)

115,8

[X,XX](#)

X,XX

X,XX

Kosten op niveau 3 Elementen, totaal

NEN 2634	NL/SfB Element	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Kosten element in %	Kosten per element	Eenheid	Element	Totaal elementen	Element per m ² BVO
2		Bouwkundige werken								
2A		Fundering								
	(11)	Bodemvoorzieningen	m ²	3.936	0,0	X,XX		X,XX		X,XX
	(13)	Vloeren op grondslag	m ²							
	(16)	Funderingsconstructies	m ²	3.936	0,1	X,XX		X,XX		X,XX
	(17)	Paalfunderingen	m ²							
		Totaal fundering			0,1			X,XX		X,XX
2B		Skelet								
	(21)	Buitenwanden (constructief)	m ²	6.588	0,0	X,XX		X,XX		X,XX
	(22)	Binnenwanden (constructief)	m ²	3.468	0,2	X,XX		X,XX		X,XX
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	m ²							
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	m ²	9.965	1,1	X,XX		X,XX		X,XX
	(27)	Daken (constructief)	m ²	3.936	0,0	X,XX		X,XX		X,XX
	(28)	Hoofddraagconstructies	m ²							
		Totaal skelet			1,4			X,XX		X,XX
2C		Daken								
	(27)	Dakafbouwconstructies	m ²	4.987	0,6	X,XX		X,XX		X,XX
	(37)	Dakopeningen	m ²	11	0,1	X,XX		X,XX		X,XX
	(47)	Dakafwerkingen	m ²	4.976	2,8	X,XX		X,XX		X,XX
		Totaal daken			3,4			X,XX		X,XX
2D		Gevels								
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	m ²	7.643	7,1	X,XX		X,XX		X,XX
	(31)	Buitenwandopeningen	m ²	4.646	24,9	X,XX		X,XX		X,XX
	(41)	Buitenwandafwerkingen	m ²	7.643	0,0	X,XX		X,XX		X,XX
		Totaal gevels			32,1			X,XX		X,XX
2E		Binnenwanden								
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	m ²	4.689	4,4	X,XX		X,XX		X,XX
	(32)	Binnenwandopeningen	m ²	4.288	8,6	X,XX		X,XX		X,XX
	(42)	Binnenwandafwerkingen	m ²	23.956	12,6	X,XX		X,XX		X,XX
		Totaal binnenwanden			25,6			X,XX		X,XX

2F	Vloeren						
(23)	Vloerafbouwconstructies	m ²	978	2,5	x,xx	x,xx	x,xx
(33)a	Vloeropeningen, begane grond	m ²					
(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	m ²					
(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	m ²					
(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	m ²	10.943	2,9	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal vloeren			5,4		x,xx	x,xx

2G	Trappen en hellingen						
(24)	Trap- en hellingconstructie	stuk	252	2,5	x,xx	x,xx	x,xx
(34)	Balustrades en leuningen	m	837	3,3	x,xx	x,xx	x,xx
(44)	Trap- en hellingafwerkingen	stuk	252	0,1	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal trappen en hellingen			5,9		x,xx	x,xx

2H	Plafonds						
(45)	Plafondafwerkingen	m ²	17.435	7,2	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal plafonds			7,2		x,xx	x,xx
	Totaal bouwkundige werken	won	112	81,2		x,xx	x,xx

3 Installaties

3A	Werktuigbouwkundig						
(51)	Warmte- opwekking	m ²	18.885	5,1	x,xx	x,xx	x,xx
(52)	Afvoeren	m ²	18.885	1,1	x,xx	x,xx	x,xx
(53)	Water	m ²	18.885	1,3	x,xx	x,xx	x,xx
(54)	Gassen	m ²	18.885	0,3	x,xx	x,xx	x,xx
(55)	Koude- opwekking en -distributie	m ²					
(56)	Warmtedistributie	m ²					
(57)	Luchtbehandeling	m ²	18.885	0,9	x,xx	x,xx	x,xx
(58)	Regeling klimaat en sanitair	m ²					
	Totaal werktuigbouwkundig			8,7		x,xx	x,xx

3B	Elektrotechnisch						
(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	m ²	18.885	0,5	x,xx	x,xx	x,xx
(62)	Krachtstroom	m ²					

	(63)	Verlichting	m ²	18.885	4,8	x,xx	x,xx	x,xx
	(64)	Communicatie	m ²	18.885	0,9	x,xx	x,xx	x,xx
	(65)	Beveiliging	m ²	18.885	0,3	x,xx	x,xx	x,xx
	(67)	Gebouwbeheersvoorzieningen	m ²					
		Totaal elektrotechnisch			6,4		x,xx	x,xx
3C		Lift en transport						
	(66)	Transport	stuk					
		Totaal lift en transport						
		Totaal installaties	won	112	15,1		x,xx	x,xx
4		Vaste inrichtingen						
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	m ²	18.885	0,2	x,xx	x,xx	x,xx
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	m ²					
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	m ²	18.885	1,1	x,xx	x,xx	x,xx
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	m ²	18.885	2,5	x,xx	x,xx	x,xx
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	m ²					
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	m ²					
		Totaal vaste inrichtingen			3,8		x,xx	x,xx
		Totaal elementen (11) t/m (76)	won	112	100,0		x,xx	x,xx
5		Terrein						
5A	(90)	Terrein, bouwkundig	m ²	13.324	1,4	x,xx	x,xx	x,xx
5B	(90)	Terrein, werktuigbouwkundige installaties	m ²					
5C	(90)	Terrein, elektrotechnische installaties	m ²					
		Totaal terrein			1,4		x,xx	x,xx
6	(0-)	Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	won	112	101,4		x,xx	x,xx
		Algemene bouwkosten	won	112	6,2		x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	won	112	6,8		x,xx	x,xx
		Winst en risico	won	112	1,4		x,xx	x,xx

Omschrijving elementen, totaal

NEN 2634	NL/SfB	Element	Omschrijving
2		Bouwkundige werken	
2A		Fundering	
	(11)	Bodemvoorzieningen	Plaatselijk grondwerk
	(13)	Vloeren op grondslag	Geen element
	(16)	Funderingsconstructies	Gevelbalk op staal 1.200 x 400 x 600 mm (prefab)
	(17)	Paalfunderingen	Geen element
2B		Skelet	
	(21)	Buitenwanden (constructief)	Dichten openingen in binnenspouwblad, halfsteens metselwerk
	(22)	Binnenwanden (constructief)	Dichten openingen in steens metselwerk
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	Geen element
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	Slopen vrijdragende betonvloer. Dichten openingen in vrijdragende betonvloer
	(27)	Daken (constructief)	Dichten opening betonnen dakvloer
	(28)	Hoofddraagconstructies	Geen element
2C		Daken	
	(27)	Dakafbouwconstructies	Slopen betonkader buitenwand. Repareren betonnen dakrand. Afbouw dak/luifel afwerken met vervolgsysteem structuur muurverf. Luifel prefab beton, afmeting 1.000 x 2.620 mm met perspex afwerking.
	(37)	Dakopeningen	Slopen daklicht inclusief afwerking. Kunststof daklicht plaatsen, afmeting 700 x 1.000 mm
	(47)	Dakafwerkingen	Slopen bitumineuze bedekking, inclusief grind. 2-laags bitumineuze bedekking met isolatie
2D		Gevels	
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	Slopen gemetselde schoorsteen. Slopen buitenspouwblad, halfsteens metselwerk. Slopen buitenspouwblad, houten gevel betimmering Reinigen, reparatie en vervangen van voegwerk en beschadigde stenen en hydrofoberen. Reinigen, reparatie van beton algemeen Sluiten opening in buitenspouwblad, halfsteens metselwerk zonder isolatie
	(31)	Buitenwandopeningen	Slopen kozijnen en zonwering. Vervangen stoep voor de entree. Deur- en raamopening in betonwand. Aluminium en kunststof kozijnen (compleet). Glas in kader (compleet) en ventilatieschuif.
	(41)	Buitenwandafwerkingen	Afwerking vervolgsysteem structuur muurverf
2E		Binnenwanden	
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	Slopen verschillende binnenwanden Kalkzandsteen, AF (2-zijdig schoon) en V100 blokken.

			Gipsblokken GN70, dik 70 mm, 1.200 mm hoog. Metal stud separatiewanden.
	(32)	Binnenwandopeningen	Slopen alle binnenkozijnen. Doorbraak in betonwanden maken Kunststeen dorpels. Houten kozijnen met stompe deur. Stalen kozijn zonder en met bovenlicht en opdekdeur. Schilderwerk (vervolgsysteem). Vergrendelen vervallen deur
	(42)	Binnenwandafwerkingen	Slopen plinten en diversen wandafwerkingen. Slopen wandtegels en slecht stucwerk. Afstomen behang. Herstellen en afwerkingen pleisterwerk. Voorzetwand in kalkzandsteen MF halfsteens. Voorzetwand in metal stud. Voorzetwand als leidingkoker. Wandafwerking, spuitpleister, wandtegels 150 x 150 mm met plinttegels. Wandafwerking, behang, plint 12 x 55 mm (gelakt) en plaatselijk houten delen. Afwerking vervolgsysteem structuur muurverf.
2F		Vloeren	
	(23)	Vloerafbouwconstructies	Slopen uitragende balkonrand ca. 0,10 tot 0,15 mm breed. Reparereren en herstel beton. Afsluiten balkondoorrover. Balkonconsole staal. Balkonplaat beton, afmeting 1.660 x 3.550/3.007 mm.
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	Geen element
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	Geen element
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	Geen element
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	Slopen vloertegels en vloerbedekking. Reparatie cementdekvloer (35% van de vloer). Cementdekvloer dik 30 mm. Vloertegels 100 x 100 mm, in specie en gelijmd.
2G		Trappen en hellingen	
	(24)	Trappen en hellingen	Slopen betontrappen en bordessen Stalen buitentrap naar verdieping, houten treden en bordes, met stalen leuning. Houten portiektrap hoog 2.900 mm. Klimladder.
	(34)	Balustrades en leuningen	Slopen doorvalbeveiliging, balkon- en traphek Metalen balkonhek met houten leuning. Glazen traphek met houten leuning. Afwerking balkonhek vervolgsysteem structuur muurverf. Afwerking traphek vervolgsysteem alkyd dekverf. Privacyscherm op balkon, afmeting 350 x 1.850 mm (draadglas).
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	Herstel traptreden Trapafwerking, vervolgsysteem structuur muurverf
2H		Plafonds	
	(45)	Plafondafwerkingen	Slopen plafond Systeemplafond, woningscheidend met isolatie en plaatselijk multiplex plafond. Luifel- en balkonafwerking, vervolgsysteem structuur muurverf.
3		Installaties	
3A		Werktuigbouwkundig	
	(51)	Warmte-opwekking	Slopen bestaande installatie CV-ketel, uitvoering HR 22 kW. Rookgasafvoer, dubbelwandige pijp. Platdakdoorvoer voor rookgas, gesloten systeem.
	(52)	Afvoeren	Binnenriolering grondleiding PVC 110 en 75 mm. Binnenriolering PVC, standleiding 110 mm, afvoer 50 mm, ontspanningsleiding 75 mm. Hemelwatervoorziening kiezelbak en spuwver/overstort. Platdakdoorvoer voor

			rioolventilatie 75 mm.
	(53)	Water	Waterleiding kunststof 12 mm en koper 22 mm, met leidingisolatie
	(54)	Gassen	Gasleiding 21 mm
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	Geen element
	(56)	Warmtedistributie	Leiding, koper, 15 tot 22 mm. Radiatoren (enkel) capaciteit 0,9 kW en convector (plint) capaciteit 1,2 kW.
	(57)	Luchtbehandeling	Slopen bestaande kanalen Boren doorvoeren. Mechanische afzuiging bestaande uit ventilatorunit, kanaal 125 mm, afzuigventiel en isolatie.
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	Geen element
3B		Elektrotechnisch	
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Slopen bestaande installatie Onderverdeelinrichting, bekabeling laagspanning. Kabelgoot breedte 70 tot 120 mm, kabelladder breedte 200 mm.
	(62)	Krachtstroom	Geen element
	(63)	Verlichting	Freeswerk voor nieuwe leidingen. Bestaande meterkast underlayment schot aanbrengen. Prefab meterkastinrichting. Installatiekast 5 groep 230V. Lichtpunten, schakelaars, wandcontactdozen. Armaturen in algemene ruimten.
	(64)	Communicatie	Loze leidingen, deurintercom en schotelantenne opstelplaat
	(65)	Beveiliging	Rookmelder
	(67)	Gebouwbeheersvoorzieningen	Geen element
3C		Lift en transport	
	(66)	Transport	Geen element
4		Vaste inrichtingen	
	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	Postkasten met belpaneel per 4 woningen
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	Geen element
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	Slopen keukenblok Keukeninrichting, aanrecht met bovenkasten
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	Closetcombinatie met fonteincombinatie. Wastafelcombinatie, douchecombinatie. Gootsteencombinatie en wasmachinekraan.
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	Slopen bewegwijzeringsborden, schotels ed. Dakhaakvoorziening voor de gevelonderhoudsinstallatie. Fietsgoot U-staal 80 x 40 x 40 mm, lang 2.250 mm. Bewegwijzeringsborden.
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	Geen element
5		Terrein	
	(90.1)	Grondvoorzieningen	Frezen tuinen
	(90.2)	Opstallen	Tuinkast (dubbel)
	(90.3)	Omheiningen	Hekken en perkoenpalen met draad
	(90.4)	Terreinafwerkingen	Verwijderen beplating Herbestrating betontegels 300 x 300 mm, betonband 50 x 150 mm. Heester beplanting.
	(90.5)	Terreinvoorzieningen; werktuigbouwkundig	Hemelwaterafvoer en buitenriolering
	(90.6)	Terreinvoorzieningen; elektrotechnisch	Geen element
	(90.7)	Terreininrichtingen; standaard	Geen element

Afbeeldingen



LEGENDA

- A01 Plafond
- A02 Hal
- A03 Gang, overloop
- A05 Trap
- B01 Toiletruimte
- B02 Doucheruimte
- C01 Keuken
- E02 Berging
- K01 Woonkamer
- K02 Slaapkamer
- K22 Balkon / bordes