WONINGRENOVATIE GROOT MILLINX TE ROTTERDAM

Omschrijving

Projectomschrijving

De Tarwewijk in Rotterdam-Zuid, gebouwd in de jaren twintig, heeft een eenzijdige woningvoorraad. Het zijn veelal particuliere woningen van 40 tot 60 m^2, ondergebracht in gesloten bouwblokken van drie lagen en een gezamenlijke zolderetage. De wijk ging vanaf het begin van de jaren negentig achteruit. Een grotere variatie aan woningen, in combinatie met een betere woonomgeving, zou die achteruitgang kunnen keren. De gemeente besloot daarom halverwege de jaren negentig op grote schaal woningen in de wijk te renoveren en samen te voegen tot overwegend twee vierkamermaisonnettes per pand. Per pand werden de woningen verbouwd tot twee vierkamermaisonnettes van 100 tot 110 m^2, waarbij de bovenverdieping van de bovenste woning op de voormalige zolder van het pand is gesitueerd. De voordeuren aan de straat, die toegang verschaften aan de bovenwoningen, zijn nu voordeuren voor de bovenste maisonnettes. Om voldoende oppervlakte te creëren worden de achtergedeelten van de daken gesloopt om plaats te maken voor dakdozen op elk pand. Deze worden vanaf de straat aan het zicht onttrokken door schuine, doorlopende dakschilden, die gehandhaafd blijven. Ten behoeve van de publicatie in Bouwmarkt is een projectanalyse uitgevoerd van de Moerkerkestraat 96 te Rotterdam. Dit pand maakt deel uit van het totale renovatieproject. Omdat de werkzaamheden in de verschillende panden zo divers zijn, is er besloten maar 1 pand te analyseren. Hierdoor blijft de kostenanalyse naar onze mening overzichtelijker. Het totale project wordt in vier fasen uitgevoerd van 1995 tot en met 2006.

Algemene projectgegevens

Samenstelling: W. Kuhlmann, Reed Business bv te Doetinchem
Opdrachtgever: De Nieuwe Unie vastgoedontwikkeling te Rotterdam
Architect: KOW Architectuur, Renovatie, Restauratie en Stedelijke Vernieuwing te 's-Gravenhage
Hoofdaannemer: Van Omme en De Groot B.V. te Rotterdam, BAM - Volker Bouwmaatschappij B.V. te Rotterdam

Peildatum originele kosten: oktober 2003
Start uitvoering: juni 2004
Oplevering: april 2005 tot december 2005
Bouwtijd: 235 werkbare werkdagen

Bruto-inhoud: 677 m^3
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-jes?

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 =	1,20	W/(m^2.K)
Dakconstructie	R =	2,50	m^2.K/W
Energie Prestatie Coëfficiënt	>1,0		

Hoeveelheden, totaal

Algemeen			Daken		
Aantal bouwlagen	4	stuks	Dakoppervlakte, bruto	68	m^2
Terrein			Dakoppervlakte	65	m^2
Terreinoppervlakte	116	m^2	Dakopeningen	3	m^2
Bebouwde oppervlakte	60	m^2	Gevels		
Onbebouwde oppervlakte	57	m^2	Gevelomtrek	67	m
Oppervlakteverharding	2	m^2	Buitenwandoppervlakte, bruto	118	m^2
Aantal parkeerplaatsen		stuks	Buitenwanden	66	m^2
Ruimtedelen			Buitenwandopeningen	52	m^2
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)	234	m^2	Binnenwanden		
Netto-vloeroppervlakte (NVO)	200	m^2	Binnenwandoppervlakte, bruto	441	m^2
Installatieoppervlakte	3	m^2	Binnenwanden	406	m^2
Verkeersoppervlakte	27	m^2	Binnenwandopeningen	35	m^2
Nuttige oppervlakte	169	m^2	Trapconstructies		
Niet-toegankelijke ruimte	1	m^2	Trappen en hellingen	4	stuks
Tarra-oppervlakte	34	m^2	Balustrades en leuningen	24	m
Gebruiksoppervlakte	195	m^2	Installaties		
Bruto-inhoud	677	m^3	Klimaatinstallaties (koeling)		kW
Skelet			Klimaatinstallaties (verwarming)	28	kW
Buitenwanden (constructief)	118	m^2	Warmtepomp		kW
Binnenwanden (constructief)	135	m^2	Zonnecollector		kW
Beganegrondvloeren (constructief)	60	m^2	Vloerverwarming		m^2
Verdiepingsvloeren (constructief)	187	m^2	Warmtelichamen	14	stuks
Dakvloeren (constructief)	68	m^2	Wandverwarming		m^2
Hoofddraagconstructie	247	m^2	Liften		stuk

Vormfactoren, totaal

Bruto-inhoud/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	677 /	234 =		2,89
Netto-vloeroppervlakte (NVO)/ bruto-	=	200 /	234 =		0,85

vloeroppervlakte (BVO)						
Tarra-oppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	34	/	234	=	0,15
Gebruiksoppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	195	/	234	=	0,83
Nuttige oppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	169	/	234	=	0,72
Bebouwde oppervlakte/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	60	/	234	=	0,26
Buitenwandoppervlakte, bruto/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	118	/	234	=	0,51
Dakoppervlakte, bruto/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	68	/	234	=	0,29
Buitenwand- en dakoppervlak/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	186	/	234	=	0,80
Binnenwandoppervlakte, bruto/ bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	441	/	234	=	1,88
Bebouwde oppervlakte/ nuttige oppervlakte	=	60	/	169	=	0,35
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)/ nuttige oppervlakte	=	234	/	169	=	1,38
Buitenwandoppervlakte, bruto/ nuttige oppervlakte	=	118	/	169	=	0,70
Dakoppervlakte, bruto/ nuttige oppervlakte	=	68	/	169	=	0,40
Buitenwand- en dakoppervlak/ nuttige oppervlakte	=	186	/	169	=	1,10
Binnenwandoppervlakte, bruto/ nuttige oppervlakte	=	441	/	169	=	2,61
Bebouwde oppervlakte/ gebruiksoppervlakte	=	60	/	195	=	0,31
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)/ gebruiksoppervlakte	=	234	/	195	=	1,20
Buitenwandoppervlakte, bruto/ gebruiksoppervlakte	=	118	/	195	=	0,61
Dakoppervlakte, bruto/ gebruiksoppervlakte	=	68	/	195	=	0,35
Buitenwand- en dakoppervlak/ gebruiksoppervlakte	=	186	/	195	=	0,95
Binnenwandoppervlakte, bruto/ gebruiksoppervlakte	=	441	/	195	=	2,26

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	0,5	x,xx	x,xx	x,xx
2B	(21)+(22)+(23)+(27)+(28)	Skelet	17,2	x,xx	x,xx	x,xx
2C	(27)+(37)+(47)	Daken	9,1	x,xx	x,xx	x,xx
2D	(21)+(31)+(41)	Gevels	24,4	x,xx	x,xx	x,xx
2E	(22)+(32)+(42)	Binnenwanden	15,5	x,xx	x,xx	x,xx
2F	(23)+(33)+(43)	Vloeren	4,1	x,xx	x,xx	x,xx
2G	(24)+(34)+(44)	Trappen en hellingen	4,2	x,xx	x,xx	x,xx
2H	(45)	Plafonds	7,0	x,xx	x,xx	x,xx
2		Totaal bouwkundige werken	81,9	x,xx	x,xx	x,xx
3A	(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	10,9	x,xx	x,xx	x,xx
3B	(61) t/m (65)+(67)	Elektrotechnische installaties	5,8	x,xx	x,xx	x,xx
3C	(66)	Lift en transport				

		Totaal installaties	16,8	x,xx	x,xx	x,xx
4A	(74)	Vaste sanitaire inrichtingen	1,3	x,xx	x,xx	x,xx
	(71) t/m (73)+(75)+(76)	Overige vaste inrichtingen				
4		Totaal vaste inrichtingen	1,3	x,xx	x,xx	x,xx
5	(90.1) t/m (90.8)	Totaal terrein	0,8	x,xx	x,xx	x,xx
6	(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	10,2	x,xx	x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	6,0	x,xx	x,xx	x,xx
		Winst en risico	1,7	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal bouwkosten (excl. BTW)	118,8	x,xx	x,xx	x,xx

Kosten op niveau 2 Elementenclusters, hoofdindeling, totaal

Elementgroep	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten per		
			Elementgroep	Element per m^2 BVO	Element per m^3 BI
(11)+(13)+(16)+(17)	Funderingen	0,5	x,xx	x,xx	x,xx
(21) t/m (24)+(27)+(28)	Ruwbouw	47,5	x,xx	x,xx	x,xx
(31) t/m (34)+(37)	Afbouw	18,1	x,xx	x,xx	x,xx
(41) t/m (45)+(47)	Afwerkingen	15,9	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal elementen (11) t/m (47)	81,9	x,xx	x,xx	x,xx
(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	10,9	x,xx	x,xx	x,xx
(61) t/m (67)	Elektrotechnische installaties	5,8	x,xx	x,xx	x,xx
(71) t/m (76)	Vaste voorzieningen	1,3	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	0,8	x,xx	x,xx	x,xx
	Totale directe bouwkosten	100,8	x,xx	x,xx	x,xx
(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	10,2	x,xx	x,xx	x,xx
	Algemene bedrijfskosten	6,0	x,xx	x,xx	x,xx
	Winst en risico	1,7	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	118,8	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			
						Eenheid	Element	Totaal elementen	Element per m^2 BVO
2		Bouwkundige werken							
2A		Fundering							
	(11)	Bodemvoorzieningen	m^2	60	0,5	x,xx	x,xx		x,xx
	(13)	Vloeren op grondslag	m^2						

	(16)	Funderingsconstructies	m^2							
	(17)	Paalfunderingen	m^2							
		Totaal fundering			0,5				x,xx	x,xx
2B		Skelet								
	(21)	Buitenwanden (constructief)	m^2	118	5,3	x,xx	x,xx			x,xx
	(22)	Binnenwanden (constructief)	m^2	135	0,3	x,xx	x,xx			x,xx
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	m^2	60	3,2	x,xx	x,xx			x,xx
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	m^2	187	4,0	x,xx	x,xx			x,xx
	(27)	Daken (constructief)	m^2	68	2,5	x,xx	x,xx			x,xx
	(28)	Hoofddraagconstructies	m^2	234	1,9	x,xx	x,xx			x,xx
		Totaal skelet			17,2				x,xx	x,xx
2C		Daken								
	(27)	Dakafbouwconstructies	m^2	68	4,7	x,xx	x,xx			x,xx
	(37)	Dakopeningen	m^2	3	0,8	x,xx	x,xx			x,xx
	(47)	Dakafwerkingen	m^2	65	3,5	x,xx	x,xx			x,xx
		Totaal daken			9,1				x,xx	x,xx
2D		Gevels								
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	m^2	66	11,6	x,xx	x,xx			x,xx
	(31)	Buitenwandopeningen	m^2	52	12,8	x,xx	x,xx			x,xx
	(41)	Buitenwandafwerkingen	m^2	66	0,1	x,xx	x,xx			x,xx
		Totaal gevels			24,4				x,xx	x,xx
2E		Binnenwanden								
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	m^2	441	10,9	x,xx	x,xx			x,xx
	(32)	Binnenwandopeningen	m^2	35	2,9	x,xx	x,xx			x,xx
	(42)	Binnenwandafwerkingen	m^2	1.219	1,7	x,xx	x,xx			x,xx
		Totaal binnenwanden			15,5				x,xx	x,xx
2F		Vloeren								
	(23)	Vloerafbouwconstructies	m^2							
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	m^2	0,5	0,0	x,xx	x,xx			x,xx
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	m^2	6	0,6	x,xx	x,xx			x,xx
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	m^2	60	1,7	x,xx	x,xx			x,xx
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	m^2	187	1,8	x,xx	x,xx			x,xx
		Totaal vloeren			4,1				x,xx	x,xx

2G		Trappen en hellingen							
	(24)	Trap- en hellingconstructie	stuk	4	3,1	x,xx	x,xx		x,xx
	(34)	Balustrades en leuningen	m	24	1,0	x,xx	x,xx		x,xx
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	stuk	4	0,1	x,xx	x,xx		x,xx
		Totaal trappen en hellingen			4,2			x,xx	x,xx
2H		Plafonds							
	(45)	Plafondafwerkingen	m^2	233	7,0	x,xx	x,xx		x,xx
		Totaal plafonds			7,0			x,xx	x,xx
		Totaal bouwkundige werken	prj	1	81,9			x,xx	x,xx
3		Installaties							
3A		Werktuigbouwkundig							
	(51)	Warmte-opwekking	m^2	234	5,4	x,xx	x,xx		x,xx
	(52)	Afvoeren	m^2	234	3,5	x,xx	x,xx		x,xx
	(53)	Water	m^2	234	1,6	x,xx	x,xx		x,xx
	(54)	Gassen	m^2	234	0,5	x,xx	x,xx		x,xx
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	m^2						
	(56)	Warmtedistributie	m^2						
	(57)	Luchtbehandeling	m^2						
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	m^2						
		Totaal werktuigbouwkundig			10,9			x,xx	x,xx
3B		Elektrotechnisch							
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	m^2	234	4,6	x,xx	x,xx		x,xx
	(62)	Krachtstroom	m^2						
	(63)	Verlichting	m^2						
	(64)	Communicatie	m^2						
	(65)	Beveiliging	m^2	234	0,6	x,xx	x,xx		x,xx
	(67)	Gebouwbeheersvoorzieningen	m^2	234	0,6	x,xx	x,xx		x,xx
		Totaal elektrotechnisch			5,8			x,xx	x,xx
3C		Lift en transport							
	(66)	Transport	stuk						
		Totaal lift en							

		transport							
		Totaal installaties	prj	1	16,8			x,xx	x,xx
4		Vaste inrichtingen							
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	m^2						
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	m^2						
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	m^2						
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	m^2	234	1,3	x,xx	x,xx		x,xx
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	m^2						
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	m^2						
		Totaal vaste inrichtingen			1,3			x,xx	x,xx
		Totaal elementen (11) t/m (76)	prj	1	100,0			x,xx	x,xx
5		Terrein							
5A	(90)	Terrein, bouwkundig	m^2	57	0,8	x,xx	x,xx		x,xx
5B	(90)	Terrein, werktuigbouwkundige installaties	m^2						
5C	(90)	Terrein, elektrotechnische installaties	m^2						
		Totaal terrein			0,8			x,xx	x,xx
6	(0-)	Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	prj	1	100,8			x,xx	x,xx
		Algemene bouwkosten	prj	1	10,2			x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	prj	1	6,0			x,xx	x,xx
		Winst en risico	prj	1	1,7			x,xx	x,xx
		Totaal bouwkosten (exclusief	prj	1	118,8			x,xx	x,xx

Omschrijving elementen, totaal

NEN 2634	NL/SfB	Element	Omschrijving
2		Bouwkundige werken	
2A		Fundering	

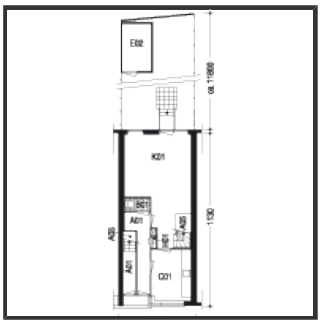
	(11)	Bodemvoorzieningen	Verwijderen bomen en struiken
			Schoonmaken en puin ruimen in kruipruimte
	(13)	Vloeren op grondslag	Geen element
	(16)	Funderingsconstructies	Geen element
	(17)	Paalfunderingen	Geen element
2B		Skelet	
	(21)	Buitenwanden (constructief)	HSB dakopbouw
			Verschillende reparaties aan de gevel
	(22)	Binnenwanden (constructief)	Sloop wand tussen gang en trap voor aanbrengen PS isolatievloer
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	Verwijderen houten balklaag beganegrondvloer
			Plaatsen nieuwe vrijdragende "balken en broodjesvloer" begane grond
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	Plaatselijk vervangen en verzwaren van de balklagen
			Ter plaatse van de badkamers Spramex op lewisplaatvloer
	(27)	Daken (constructief)	Sloopwerk gordingen, balken en spanten
			Nieuwe houten balklaag aanbrengen voor dakdoos
			Verbetering hellend dakoppervlak, constructie bestaande uit gordingen
	(28)	Hoofddraagconstructies	Verwijderen van stalen liggers kruipruimte
			Plaatsen hoekstaal voor het opleggen van de beganegrondvloer
			Het verplaatsen van een IPE 200 voor het opvangen van de bordesplaat
2C		Daken	
	(27)	Dakafbouwconstructies	Houten bakgoot met zinken bekleding
	(37)	Dakopeningen	1 dakkoepel, 900 x 900 mm
	(47)	Dakafwerkingen	Isolatie dak
			Bitumineuze dakbedekking voor nieuwe daken, balkons en dakkapel
			Keramische pannenbedekking, OVH pan hellende kap zwart
			Zinken bekleding voorgevel en zijwangen van dakkapel
2D		Gevels	
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	Veel herstelwerk aan de voorgevel zoals vervanging slecht metselwerk en het ontroesten en behandelen van stalen lateien
			Nieuwe invulling achtergevel
	(31)	Buitenwandopeningen	Kunststof kozijnen in de voor- en achtergevel inclusief dakkapelkozijn
	(41)	Buitenwandafwerkingen	Betonreparatie en hardstenen gevelonderdelen voorgevel
2E		Binnenwanden	
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	MS scheidingswanden (70/1.45.1A)
			MS woningscheidende wanden (160/2.50.50.2.A)
			MS bouwmuur voorzetwanden

	(32)	Binnenwandopeningen	Metalen montagekozijnen met opdekdeuren
	(42)	Binnenwandafwerkingen	Slopen en daarna opnieuw stuken trapopgang / bouwmuur
			Spuitpleisterwerk boven de tegels in de badkamer en het toilet
			Wandtegels badkamer tot 12 rijen, wandtegels toiletten tot 8 rijen
2F		Vloeren	
	(23)	Vloerafbouwconstructies	Geen element
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	Vloerluik inclusief luikomranding op de begane grond
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	Multiplex trapgataftimmering
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	In toilet tegels van 150 x 150 mm, op houten vloer gelijmd
			Gehechte morteldekvloer van 50 mm
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	In badkamers vloertegelwerk van 150 x 150 mm, op zandcementbed
			In toilet tegels van 150 x 150 mm, op houten vloer gelijmd
2G		Trappen en hellingen	
	(24)	Trappen en hellingen	Tuintrap met bordes (h = 800 mm, b = 1.200 mm)
			1 nieuwe vaste open trap op de begane grond
			1 nieuwe vaste dichte trap ter vervanging van de bestaande
			Reparatie aan 2 bestaande trappen
	(34)	Balustrades en leuningen	Stalen spijlenhek ter plaatse van het balkon
			Nieuwe houten hekwerken ter plaatse van de nieuwe en bestaande trappen
			Nieuwe houten leuningen ter plaatse van de nieuwe en bestaande trappen
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	Smetplank achter de leuningen van de nieuwe en de te vervangen trap
2H		Plafonds	
	(45)	Plafondafwerkingen	Woningscheidende en niet-woningscheidende MS-plafonds
			MS-plafonds in de dakkapel en schuine kap
3		Installaties	
3A		Werktuigbouwkundig	
	(51)	Warmte-opwekking	HR-combiketel
	(52)	Afvoeren	Geen element
	(53)	Water	Geen element
	(54)	Gassen	Complete gasinstallatie
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	Geen element
	(56)	Warmtedistributie	Geen element
	(57)	Luchtbehandeling	Geen element
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	Geen element
3B		Elektrotechnisch	

	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Laagspanningsinstallatie inclusief schakelaars en contactdozen
	(62)	Krachtstroom	Geen element
	(63)	Verlichting	Geen element
	(64)	Communicatie	Geen element
	(65)	Beveiliging	Kleine huisinstallatie met niet-ioniserende rookmelders
	(67)	Gebouwbeheersvoorzieningen	Geen element
3C		Lift en transport	
	(66)	Transport	Geen element
4		Vaste inrichtingen	
	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	Geen element
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	Geen element
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	Geen element
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	Compleet nieuwe sanitaire voorzieningen per pand
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	Geen element
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	Geen element
5		Terrein	
	(90.1)	Grondvoorzieningen	Complete tuin aanvullen met 200 mm teelaarde
	(90.2)	Opstallen	Geen element
	(90.3)	Omheiningen	Rieten vlechtschermen aan de achterzijde van tuin, aan de zijkanten van de tuin perkoenpalen met draad
	(90.4)	Terreinafwerkingen	Tegelbestrating voor tuintrap
	(90.5)	Terreinvoorzieningen, werktuigbouwkundig	Geen element
	(90.6)	Terreinvoorzieningen, elektrotechnisch	Geen element
	(90.7)	Terreininrichtingen, standaard	Geen element

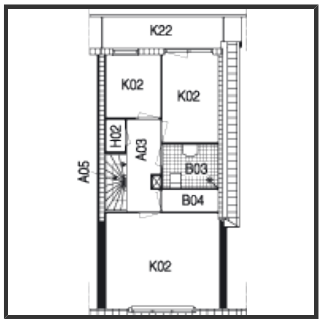
Afbeeldingen

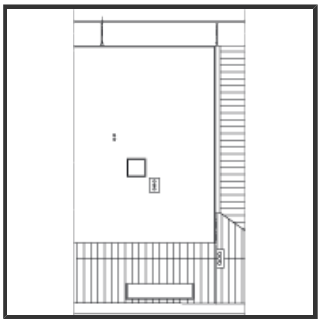




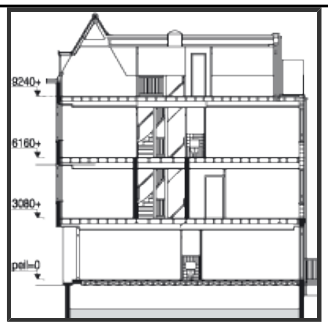












LEGENDA

A01 Entree
A03 Gang, overloop
A05 Trap
B01 Toiletruimte
B02 Doucheruimte
B04 Was- en toiletruimte
C01 Keuken
H01 Meterkast
H02 Installatieruimte
K01 Woonkamer
K02 Slaapkamer

BOUWKOSTEN.NL IS ONDERDEEL VAN igg bouweconomie.
BOUWKOSTEN.NL B.V. / IS OOK UITGEVER VAN
GWWKOSTEN.NL
BOUWKOSTEN.NL
EXPLOITATIEKOSTEN.NL
TAXAROMONLINE.NL
BOUWKOSTENKOMPAS.NL