

GROOT ONDERHOUD 128 WONINGEN TE CULEMBORG

TABEL

OMSCHRIJVING

AFBEELDINGEN

Omschrijving

Projectomschrijving

Het groot-onderhoudproject betreft 108 eengezinsrijhuizen en 20 beneden en bovenwoningen. Het gaat om 5 woningtypen in 20 blokken. De woningen zijn gebouwd in de jaren '70 van de twintigste eeuw. Het doel van het groot onderhoudsproject is een opwaardering van het uiterlijk van de wijk.

Om de projectanalyse goed bruikbaar te maken als referentiemateriaal voor vergelijkbare projecten, zijn de cijfers gegeven voor een gemiddelde woning van één van de typen in het project. Van dit woningtype komen er 37 in het project voor.

Verschillende maatregelen zijn uitgewerkt als opties voor de bewoners. In de analyse zijn van de verschillende maatregelen die hoeveelheden opgenomen, die ten tijde van de aanbesteding werden verwacht.

Het totaalbedrag van de bouwkosten voor het hele project bedraagt € 2.179.000,-. De analyse betreft met een bouwkostenbedrag van € 675.592,- voor 37 woningen, dus 31% van de bouwkosten van het totale project en 29% van de woningen.

Algemene projectgegevens

Samenstelling: Winket bv

Opdrachtgever: Stichting Kleurrijk Wonen te Culemborg / Tiel

Architect: K3 Architectuur en Stedenbouw te Arnhem

Hoofdaannemer: De Vree en Sliepen te Tiel

Peildatum originele kosten: juni 2012

Start uitvoering: oktober 2012

Oplevering: juni 2013

Bouwtijd: 35 weken

Aanbestedingsvorm: meervoudig onderhands

Risicoregeling van toepassing: nee

Bruto-inhoud: 380,3 m3

Alle kosten zijn geïndexeerd.

Kosten- en gegevenstabellen

KOSTEN OP NIVEAU 1 GEHEEL BOUWWERK

BOUWFYSISCHE KENMERKEN

HOEEVEELHEDEN

VORMFACTOREN

KOSTEN OP NIVEAU 2 ELEMENTENCLUSTERS

KOSTEN OP NIVEAU 2 ELEMENTENCLUSTERS, HOOFDINDELING

KOSTEN OP NIVEAU 3 ELEMENTEN

OMSCHRIJVING ELEMENTEN

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

Kosten op niveau 1 Geheel bouwwerk

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 directe bouwkosten	X,XX	X,XX	X,XX
6	Algemene bouwkosten	X,XX		X,XX
	Subtotaal	X,XX	X,XX	X,XX
6	Algemene bedrijfskosten	X,XX		X,XX
	Subtotaal	X,XX	X,XX	X,XX
6	Winst en risico	X,XX		X,XX
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	X,XX	X,XX	X,XX

Bouwfysische kenmerken

Beganegrondvloer	R = n.v.t.
Gevelconstructie	R = n.v.t.
Glas	U = n.v.t.
Dakconstructie	R = n.v.t.
Energie Prestatie Coëfficiënt	n.v.t.

Hoeveelheden

Algemeen		Daken	
Aantal bouwlagen	3 stuks	Dakoppervlakte, bruto	66 m ²
Maximale hoogte	8,40 m	Dakoppervlakte	65 m ²
Terrein		Dakopeningen	0 m ²
Terreinoppervlakte	143 m ²	Gevels	
Bebouwde terreinoppervlakte	55 m ²	Gevelomtrek	15 m
Onbebouwde terreinoppervlakte	88 m ²	Buitenwandoppervlakte, bruto	85 m ²
Oppervlakteverharding	6 m ²	Buitenwanden	62 m ²
Aantal parkeerplaatsen	stuks	Buitenwandopeningen	23 m ²
Ruimtedelen		Binnenwanden	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)	165 m ²	Binnenwandoppervlakte, bruto	100 m ²
Netto-vloeroppervlakte (NVO)	127 m ²	Binnenwanden	79 m ²
Installatieoppervlakte	2 m ²	Binnenwandopeningen	22 m ²
Verkeersoppervlakte	15 m ²	Trapconstructies	
Nuttige oppervlakte	108 m ²	Trappen en hellingen	2 stuks
Niet-toegankelijke ruimte	2 m ²	Balustrades en leuningen	10 m
Tarra-oppervlakte	38 m ²	Installaties	
Gebruiksoppervlakte	98 m ²	Klimaatinstallaties (koeling)	kW
Bruto-inhoud (BI)	380 m ³	Klimaatinstallaties (verwarming)	22 kW
Skelet		Warmtepomp	kW
Buitenwanden (constructief)	85 m ²	Zonnecollector	kW
Binnenwanden (constructief)	52 m ²	Vloerverwarming	m ²
Beganegrondvloeren (constructief)	55 m ²	Warmtelichamen	7 stuks
Verdiepingsvloeren (constructief)	110 m ²	Wandverwarming	m ²
Dakvloeren (constructief)	66 m ²	Liften	stuks
Hoofddraagconstructie	165 m ²		

Vormfactoren

Bruto-inhoud / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	380 /	165 =	2,30
Netto-vloeroppervlakte (NVO) / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	127 /	165 =	0,77
Tarra-oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	38 /	165 =	0,23
Gebruiksoppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	98 /	165 =	0,59
Nuttige oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	108 /	165 =	0,65
Bebouwde oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	55 /	165 =	0,33
Buitenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	85 /	165 =	0,51
Dakoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	66 /	165 =	0,40
Buitenwand- en dakoppervlak / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	151 /	165 =	0,91
Binnenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	100 /	165 =	0,61
Bebouwde oppervlakte / nuttige oppervlakte	=	55 /	108 =	0,51
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / nuttige oppervlakte	=	165 /	108 =	1,53
Buitenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	85 /	108 =	0,79
Dakoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	66 /	108 =	0,61
Buitenwand- en dakoppervlak / nuttige oppervlakte	=	151 /	108 =	1,39
Binnenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	100 /	108 =	0,93
Bebouwde oppervlakte / gebruiksoppervlakte	=	55 /	98 =	0,56
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / gebruiksoppervlakte	=	165 /	98 =	1,68
Buitenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	85 /	98 =	0,87
Dakoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	66 /	98 =	0,67
Buitenwand- en dakoppervlak / gebruiksoppervlakte	=	151 /	98 =	1,53
Binnenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	100 /	98 =	1,02

Kosten op niveau 2 Elementenclusters

NEN 2634	NL/SfB Element	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten elementcluster		
				Totaal	Per m ² BVO	Per m ³ BI
2A	(11)+(13)+(16)+(17)	Fundering	0,3	x,xx	x,xx	x,xx
2B	(21)+(22)+(23)+(27)+(28)	Skelet	6,6	x,xx	x,xx	x,xx
2C	(27)+(37)+(47)	Daken	40,7	x,xx	x,xx	x,xx
2D	(21)+(31)+(41)	Gevel	47,3	x,xx	x,xx	x,xx
2E	(22)+(32)+(42)	Binnenwanden	0,0	x,xx	x,xx	x,xx
2F	(23)+(33)+(43)	Vloeren	0,2	x,xx	x,xx	x,xx
2G	(24)+(34)+(44)	Trappen en hellingen	0,0	x,xx	x,xx	x,xx
2H	(45)	Plafonds	0,0	x,xx	x,xx	x,xx
2		Totaal bouwkundige werken	95,2	x,xx	x,xx	x,xx
3A	(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	3,9	x,xx	x,xx	x,xx
3B	(61) t/m (65)+(67)	Elektrotechnische installaties	0,9	x,xx	x,xx	x,xx
3C	(66)	Lift en transport				
3		Totaal installaties	4,8	x,xx	x,xx	x,xx
4A	(74)	Vaste sanitaire inrichtingen	0,0	x,xx	x,xx	x,xx
	(71) t/m (73)+(75)+(76)	Overige vaste inrichtingen	0,0	x,xx	x,xx	x,xx
4		Totaal vaste	0,0	x,xx	x,xx	x,xx

		inrichtingen				
5	(90.1) t/m (90.8)	Totaal terrein	3,0	X,XX	X,XX	X,XX
6	(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	5,3	X,XX	X,XX	X,XX
		Algemene bedrijfskosten	5,4	X,XX	X,XX	X,XX
		Winst en risico	0,4	X,XX	X,XX	X,XX
		Totaal bouwkosten (excl. BTW)	114,2	X,XX	X,XX	X,XX

Kosten op niveau 2 Elementenclusters, hoofdindeling

Elementgroep	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten elementcluster		
			Totaal	Per m ² BVO	Per m ³ BI
(11)+(13)+(16)+(17)	Funderingen	0,3	X,XX	X,XX	X,XX
(21) t/m (24)+(27)+(28)	Ruwbouw	25,9	X,XX	X,XX	X,XX
(31) t/m (34)+(37)	Afbouw	40,1	X,XX	X,XX	X,XX
(41) t/m (45)+(47)	Afwerkingen	28,9	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal elementen (11) t/m (47)	95,2	X,XX	X,XX	X,XX
(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	3,9	X,XX	X,XX	X,XX
(61) t/m (67)	Elektrotechnische installaties	0,9	X,XX	X,XX	X,XX
(71) t/m (76)	Vaste voorzieningen	0,0	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	3,0	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	103,0	X,XX	X,XX	X,XX
(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	5,3	X,XX	X,XX	X,XX
	Algemene bedrijfskosten	5,4	X,XX	X,XX	X,XX
	Winst en risico	0,4	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	114,2	X,XX	X,XX	X,XX

Kosten op niveau 3 Elementen

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	55	0,3	X,XX	X,XX	X,XX
	(13)	Vloeren op grondslag	m ²					
	(16)	Funderingsconstructies	m ²	55		X,XX	X,XX	X,XX
	(17)	Paalfunderingen	m ²	55		X,XX	X,XX	X,XX
		Totaal fundering			0,3		X,XX	X,XX
2B		Skelet						

	(21)	Buitenwanden (constructief)	m ²	85	0,4	x,xx	x,xx	x,xx
	(22)	Binnenwanden (constructief)	m ²	52		x,xx	x,xx	x,xx
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	m ²	55	6,0	x,xx	x,xx	x,xx
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	m ²	110		x,xx	x,xx	x,xx
	(27)	Daken (constructief)	m ²	66	0,6	x,xx	x,xx	x,xx
	(28)	Hoofddraagconstructies	m ²	165		x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal skelet			7,1		x,xx	x,xx
2C		Daken						
	(27)	Dakafbouwconstructies	m ²	66	4,3	x,xx	x,xx	x,xx
	(37)	Dakopeningen	m ²	0	9,6	x,xx	x,xx	x,xx
	(47)	Dakafwerkingen	m ²	65	26,1	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal daken			39,9		x,xx	x,xx
2D		Gevels						
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	m ²	62	16,3	x,xx	x,xx	x,xx
	(31)	Buitenwandopeningen	m ²	23	28,6	x,xx	x,xx	x,xx
	(41)	Buitenwandafwerkingen	m ²	62	2,1	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal gevels			47,0		x,xx	x,xx
2E		Binnenwanden						
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	m ²	79		x,xx	x,xx	x,xx
	(32)	Binnenwandopeningen	m ²	22		x,xx	x,xx	x,xx
	(42)	Binnenwandafwerkingen	m ²	323	0,0	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal binnenwanden			0,0		x,xx	x,xx
2F		Vloeren						
	(23)	Vloerafbouwconstructies	m ²				x,xx	x,xx
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	m ²	0	0,2	x,xx	x,xx	x,xx
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	m ²	4		x,xx	x,xx	x,xx
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	m ²	55		x,xx	x,xx	x,xx
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	m ²	110		x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal vloeren			0,2		x,xx	x,xx
2G		Trappen en hellingen						
	(24)	Trap- en hellingconstructie	stuk	2		x,xx	x,xx	x,xx
	(34)	Balustrades en leuningen	m	10		x,xx	x,xx	x,xx
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	stuk	2		x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal trappen en hellingen					x,xx	x,xx

2H	Plafonds						
	(45)	Plafondafwerkingen	m ²	172		x,xx	x,xx
		Totaal plafonds					x,xx
		Totaal bouwkundige werken	prj	1	94,5		x,xx
3	Installaties						
3A	Werktuigbouwkundige installaties						
	(51)	Warmte- opwekking	m ²	165		x,xx	x,xx
	(52)	Afvoeren	m ²	165	2,8	x,xx	x,xx
	(53)	Water	m ²	165		x,xx	x,xx
	(54)	Gassen	m ²	165		x,xx	x,xx
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	m ²	165		x,xx	x,xx
	(56)	Warmtedistributie	m ²	165		x,xx	x,xx
	(57)	Luchtbehandeling	m ²	165	1,7	x,xx	x,xx
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	m ²	165		x,xx	x,xx
		Totaal werktuigbouwkundige installaties			4,5		x,xx
3B	Elektrotechnische installaties						
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx
	(62)	Krachtstroom	m ²	165		x,xx	x,xx
	(63)	Verlichting	m ²	165		x,xx	x,xx
	(64)	Communicatie	m ²	165	0,2	x,xx	x,xx
	(65)	Beveiliging	m ²	165	0,8	x,xx	x,xx
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx
		Totaal elektrotechnische installaties			1,0		x,xx
3C	Lift en transport						
	(66)	Transport	stuk				
		Totaal lift en transport					
		Totaal installaties	prj	1	5,5		x,xx
4	Vaste inrichtingen						
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx

	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx	x,xx
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	m ²	165		x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal vaste inrichtingen					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	88	3,1	x,xx	x,xx	x,xx
5B	(90.5)	Terrein, werktuigbouwkundige installaties	m ²	88		x,xx	x,xx	x,xx
5C	(90.6)	Terrein, elektrotechnische installaties	m ²	88		x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal terrein			3,1		x,xx	x,xx
		Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	prj	1	103,1		x,xx	x,xx
6	(0-)	Algemene bouwkosten	prj	1	5,4		x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	prj	1	5,5		x,xx	x,xx
		Winst en risico	prj	1	0,4		x,xx	x,xx
		Totaal bouwkosten (excl.	prj	1	114,4		x,xx	x,xx

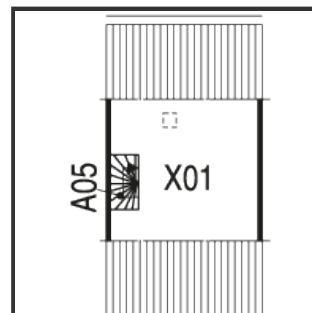
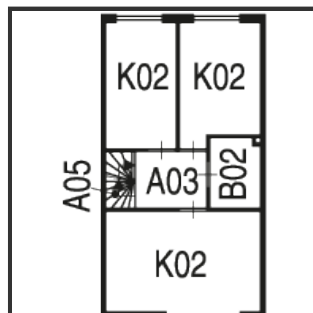
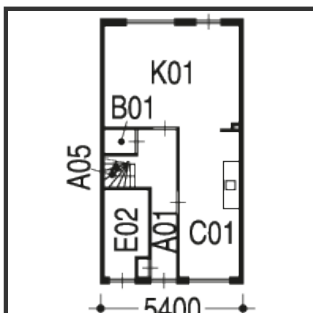
Omschrijving elementen

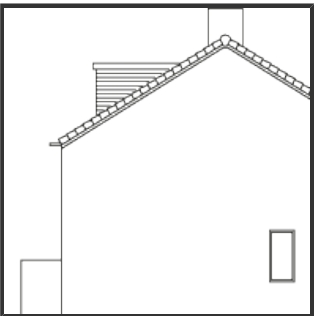
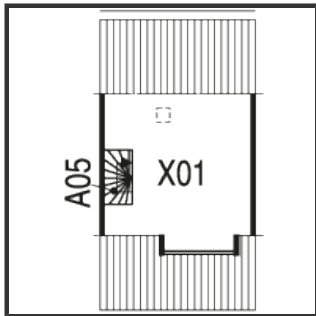
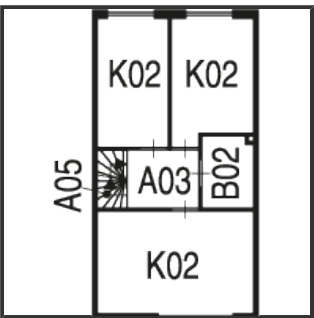
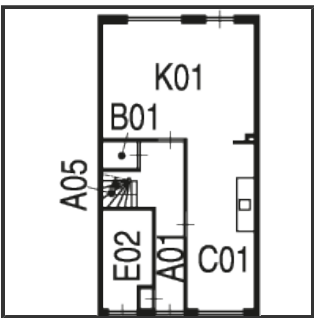
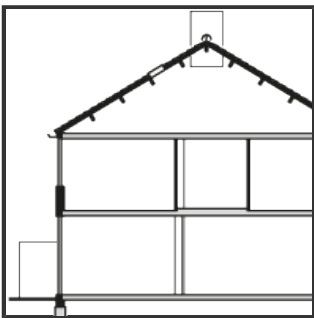
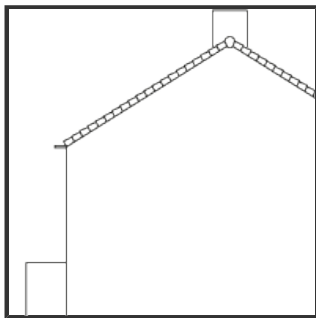
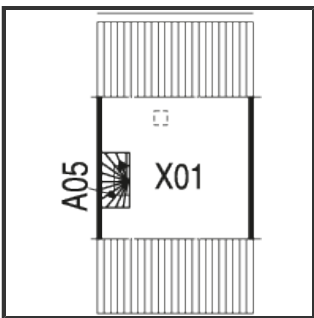
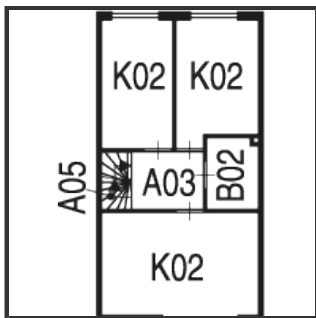
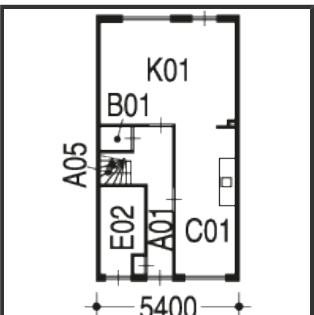
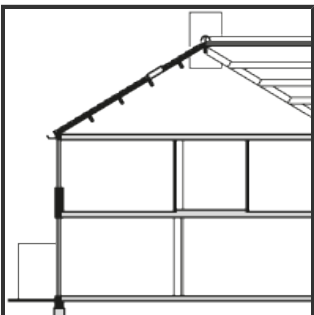
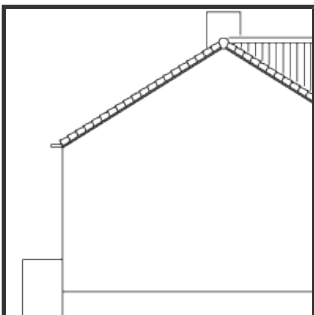
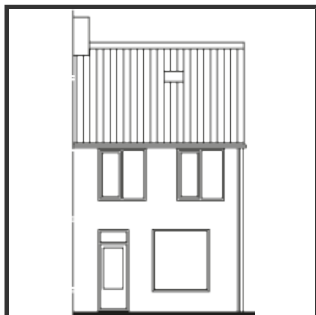
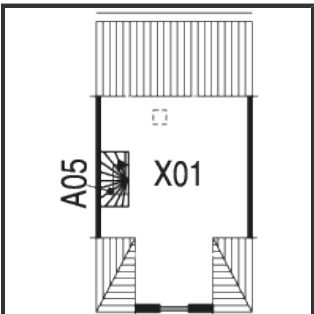
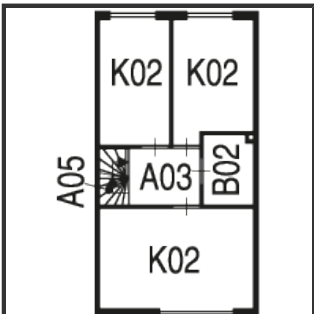
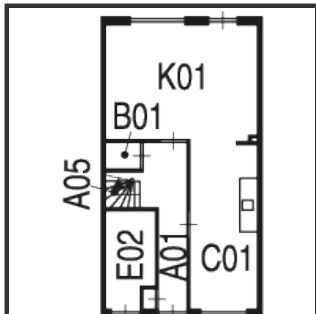
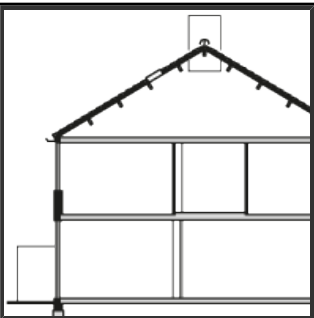
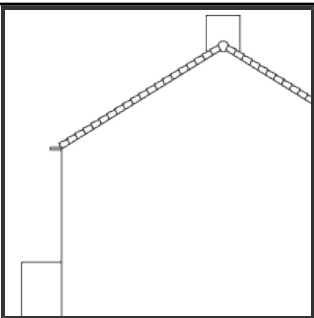
NEN 2634	NL/SfB Element	Element	Omschrijving
2		Bouwkundige werken	
2A		Fundering	
	(11)	Bodemvoorzieningen	Ontgraven en aanvullen langs gevels en t.p.v. bestrating
	(13)	Vloeren op grondslag	Geen element
	(16)	Funderingsconstructies	Geen element
	(17)	Paalfunderingen	Geen element
2B		Skelet	
	(21)	Buitenwanden (constructief)	Kalkzandstenen binnenblad topgevels 0,41 m ² (2 van 37 woningen) en HSB binnenblad gevelaanpassing 0,05 m ² (4 van 37 woningen)
	(22)	Binnenwanden (constructief)	Geen element
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	PUR-isolatie onder beganegrondvloer
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	Geen element
	(27)	Daken (constructief)	Kapconstructie nieuwe topgevels 0,92 m ² (2 van 37 woningen)
	(28)	Hoofddraagconstructies	Geen element

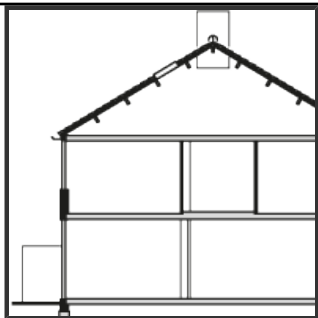
2C		Daken	
	(27)	Dakafbouwconstructies	Zinken dakgoten vervangen 10,5 m
	(37)	Dakopeningen	Dakraam vervangen 1 stuk (standaard ingreep), dakraam bijplaatsen 0,43 stuks (16 x keuze bewoner) en dakkapel bijplaatsen 0,27 stuks (10 x keuze bewoner)
	(47)	Dakafwerkingen	Vervangen dakpannen (keramische pannen), reinigen dakvlak, tengels en panlatten, dampdoorlatende en waterkerende folie
2D		Gevels	
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	Steigers plaatsen en verwijderen, gevels (inclusief schoorsteentoppen) reinigen en hydrofoberen, voegwerk vervangen, plaatselijk herstel metselwerk. Nieuw metselwerk topgevels 0,41 m ² (2 van 37 woningen)
	(31)	Buitenwandopeningen	Steigerwerk 2%, (6 stuks) nieuwe kozijnen en (86 stuks) voordeuren 39%, schilderwerk 23%, omlijsting voordeuren 19% en randafwerking (lateien en dorpels) 17% van de kosten
	(41)	Buitenwandafwerkingen	Verwijderen overbodige attributen en begroeiing 8%, keimen metselwerk (165 m ²) 31% en potdekselen (60 m ² "cape cod") 61% van de kosten
2E		Binnenwanden	
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	Geen element
	(32)	Binnenwandopeningen	Geen element
	(42)	Binnenwandafwerkingen	Plinten t.p.v. nieuwe topgevels
2F		Vloeren	
	(23)	Vloerafbouwconstructies	Geen element
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	Kruipluiken beganegrondvloer vervangen
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	Geen element
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	Geen element
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	Geen element
2G		Trappen en hellingen	
	(24)	Trappen en hellingen	Geen element
	(34)	Balustrades en leuning	Geen element
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	Geen element
2H		Plafonds	
	(45)	Plafondafwerkingen	Geen element
3		Installaties	
3A		Werktuigbouwkundig	
	(51)	Warmte-opwekking	Geen element
	(52)	Afvoeren	Hemelwaterafvoeren (voorgevels zink, achtergevels PVC) vervangen
	(53)	Water	Geen element
	(54)	Gassen	Geen element

	(55)	Koude-opwekking en -distributie	Geen element
	(56)	Warmtedistributie	Geen element
	(57)	Luchtbehandeling	Toilet-/badkamer ventilator aanbrengen
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	Geen element
3B		Elektrotechnisch	
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Geen element
	(62)	Krachtstroom	Geen element
	(63)	Verlichting	Geen element
	(64)	Communicatie	Verwijderen schotelantennes
	(65)	Beveiliging	Aanbrengen rookmelders
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	Geen element
3C		Lift en transport	
	(66)	Transport	Geen element
4		Vaste inrichtingen	
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	Geen element
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	Geen element
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	Geen element
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	Geen element
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	Geen element
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	Geen element
5A		Terrein	
	(90.1)	Grondvoorzieningen	Geen element
	(90.2)	Opstallen	Geen element
	(90.3)	Omheiningen	Plaatselijk sierhekken, voegwerk gemetselde schuttingen en nieuwe privacy-schermen met heesters
	(90.4)	Terreinafwerkingen	Geen element
	(90.5)	Terreinvoorzieningen, werktuigbouwkundig	Geen element
	(90.6)	Terreinvoorzieningen, elektrotechnisch	Geen element
	(90.7)	Terreininrichtingen, standaard	Geen element
	(90.8)	Terreininrichtingen, bijzonder	Geen element

Afbeeldingen







 **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