

RENOVATIE SPORTHAL TE 'S-GRAVENPOLDER

TABEL

OMSCHRIJVING

AFBEELDINGEN

Omschrijving

Projectomschrijving

In opdracht van R en B wonen, in samenwerking met de Gemeente Borsele, heeft Klunder architecten op de locatie Sporthal De Zwake een multifunctioneel centrum ontworpen, bestaand uit een sporthal met bijbehorende accommodaties, een bibliotheek, commerciële ruimten, 33 zorgwoningen (senioren en een 3- tal groepswoningen). Bij onderzoek bleek de bestaande sporthal in een goede bouwkundige staat te verkeren en werd besloten deze te handhaven en te voorzien van nieuwe installaties. Deze analyse betreft alleen de renovatie van de sporthal. Doordat de sporthal onderdeel uitmaakt van een multifunctionele accommodatie, maakt het gebruik van een centrale ketelinstallatie en koelsysteem.

Er is een geheel nieuw verwarming- en ventilatiesysteem in de gehele sporthal aangebracht. Ook zijn er werkzaamheden uitgevoerd ter verbetering van het hemelwaterafvoersysteem binnendaks. Verder het aanbrengen van nieuwe armaturen, leidingwerk en een datainstallatie. Met betrekking tot beveiliging is de brandmeldinstallatie vervangen.

De bestaande dakbedekking van de sporthal is vervangen en de hal is geïntegreerd in het overige gedeelte van de multifunctionele accommodatie.

Wat betreft de bouwkundige afwerking is de gehele sportvloer vervangen door vloer met belijningssystemen en er zijn akoestische voorzieningen aan de wanden rondom de sporthal aangebracht.

Algemene projectgegevens

Samenstelling: Reed Business

Opdrachtgever: Gemeente Borsele te Heinkenszand

Architect: Klunder architecten te Rotterdam

Hoofdaannemer: Aannemingsbedrijf Fraanje te s-Heer Arendskerke

Peildatum originele kosten: Mei 2007

Start uitvoering: Januari 2008

Oplevering: Oktober 2009

Bouwtijd: onderdeel van complete nieuwbouw en renovatie

Aanbestedingsvorm: onderhands met voorafgaande selectie

Risicoregeling van toepassing: ja

Bruto-inhoud: 11520 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			

5	Terrein			
	Totaal directe bouwkosten	x,xx	x,xx	<u>x,xx</u>
6	Algemene bouwkosten	<u>x,xx</u>		<u>x,xx</u>
	Subtotaal	x,xx	x,xx	x,xx
6	Algemene bedrijfskosten	<u>x,xx</u>		<u>x,xx</u>
	Subtotaal	x,xx	x,xx	x,xx
6	Winst en risico	<u>x,xx</u>		<u>x,xx</u>
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	x,xx	x,xx	<u>x,xx</u>

Bouwfysische kenmerken

Beganegrondvloer	R =	2,50 m ² .K/W
Gevelconstructie	R =	2,50 m ² .K/W
Glas	U =	W/(m ² .K)
Dakconstructie	R =	3,00 m ² .K/W
Energie Prestatie Coëfficiënt		

Hoeveelheden

Algemeen		Daken	
Aantal bouwlagen	1 stuks	Dakoppervlakte, bruto	1.208 m ²
Maximale hoogte	9,00 m	Dakoppervlakte	1.208 m ²
Terrein		Dakopeningen	m ²
Terreinoppervlakte	m ²	Gevels	
Bebouwde terreinoppervlakte	m ²	Gevelomtrek	m
Onbebouwde terreinoppervlakte	m ²	Buitenwandoppervlakte, bruto	m ²
Oppervlakteverharding	m ²	Buitenwanden	m ²
Aantal parkeerplaatsen	stuks	Buitenwandopeningen	m ²
Ruimtedelen		Binnenwanden	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)	1.208 m ²	Binnenwandoppervlakte, bruto	631 m ²
Netto-vloeroppervlakte (NVO)	1.166 m ²	Binnenwanden	602 m ²
Installatieoppervlakte	m ²	Binnenwandopeningen	29 m ²
Verkeersoppervlakte	m ²	Trapconstructies	
Nuttige oppervlakte	1.166 m ²	Trappen en hellingen	stuks
Niet-toegankelijke ruimte	m ²	Balustrades en leuningen	m
Tarra-oppervlakte	42 m ²	Installaties	
Gebruiksoppervlakte	1.166 m ²	Klimaatinstallaties (koeling)	kW
Bruto-inhoud (BI)	11.520 m ³	Klimaatinstallaties (verwarming)	kW
Skelet		Warmtepomp	kW
Buitenwanden (constructief)	m ²	Zonnecollector	kW
Binnenwanden (constructief)	m ²	Vloerverwarming	m ²
Beganegrondvloeren (constructief)	1.166 m ²	Warmtelichamen	stuks
Verdiepingsvloeren (constructief)	13 m ²	Wandverwarming	m ²
Dakvloeren (constructief)	m ²	Liften	stuks
Hoofddraagconstructie	1.208 m ²		

Vormfactoren

Bruto-inhoud / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	11.520 /	1.208 =	9,54
Netto-vloeroppervlakte (NVO) / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	1.166 /	1.208 =	0,97
Tarra-oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	42 /	1.208 =	0,03
Gebruiksoppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	1.166 /	1.208 =	0,97
Nuttige oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	1.166 /	1.208 =	0,97
Bebouwde oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	/	1.208 =	
Buitenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	/	1.208 =	
Dakoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	1.208 /	1.208 =	1,00
Buitenwand- en dakoppervlak / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	1.208 /	1.208 =	1,00
Binnenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	631 /	1.208 =	0,52
Bebouwde oppervlakte / nuttige oppervlakte	=	/	1.166 =	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / nuttige oppervlakte	=	1.208 /	1.166 =	1,04
Buitenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	/	1.166 =	
Dakoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	1.208 /	1.166 =	1,04
Buitenwand- en dakoppervlak / nuttige oppervlakte	=	1.208 /	1.166 =	1,04
Binnenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	631 /	1.166 =	0,54
Bebouwde oppervlakte / gebruiksoppervlakte	=	/	1.166 =	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / gebruiksoppervlakte	=	1.208 /	1.166 =	1,04
Buitenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	/	1.166 =	
Dakoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	1.208 /	1.166 =	1,04
Buitenwand- en dakoppervlak / gebruiksoppervlakte	=	1.208 /	1.166 =	1,04
Binnenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	631 /	1.166 =	0,54

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				
2B	(21)+(22)+(23)+(27)+(28)	Skelet	0,4	x,xx	x,xx	x,xx
2C	(27)+(37)+(47)	Daken	9,9	x,xx	x,xx	x,xx
2D	(21)+(31)+(41)	Gevel				
2E	(22)+(32)+(42)	Binnenwanden	4,1	x,xx	x,xx	x,xx
2F	(23)+(33)+(43)	Vloeren	23,8	x,xx	x,xx	x,xx
2G	(24)+(34)+(44)	Trappen en hellingen				
2H	(45)	Plafonds	24,6	x,xx	x,xx	x,xx
2		Totaal bouwkundige werken	62,9	x,xx	x,xx	x,xx

3A	(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	18,7	X,XX	X,XX	X,XX
3B	(61) t/m (65)+(67)	Elektrotechnische installaties	18,4	X,XX	X,XX	X,XX
3C	(66)	Lift en transport				
3		Totaal installaties	37,1	X,XX	X,XX	X,XX
4A	(74)	Vaste sanitaire inrichtingen				
	(71) t/m (73)+(75)+(76)	Overige vaste inrichtingen				
4		Totaal vaste inrichtingen				
5	(90.1) t/m (90.8)	Totaal terrein				
6	(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	7,6	X,XX	X,XX	X,XX
		Algemene bedrijfskosten	3,8	X,XX	X,XX	X,XX
		Winst en risico	1,9	X,XX	X,XX	X,XX
		Totaal bouwkosten (excl. BTW)	113,2	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				
(21) t/m (24)+(27)+(28)	Ruwbouw	2,4	X,XX	X,XX	X,XX
(31) t/m (34)+(37)	Afbouw				
(41) t/m (45)+(47)	Afwerkingen	60,5	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal elementen (11) t/m (47)	62,9	X,XX	X,XX	X,XX
(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	18,7	X,XX	X,XX	X,XX
(61) t/m (67)	Elektrotechnische installaties	18,4	X,XX	X,XX	X,XX
(71) t/m (76)	Vaste voorzieningen				
	Totaal elementen (11) t/m (76)	100,0	X,XX	X,XX	X,XX
(90.1) t/m (90.8)	Terrein				
	Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	100,0	X,XX	X,XX	X,XX
(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	7,6	X,XX	X,XX	X,XX
	Algemene bedrijfskosten	3,8	X,XX	X,XX	X,XX
	Winst en risico	1,9	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							
	(13)	Vloeren op grondslag	m ²							
	(16)	Funderingsconstructies	m ²							
	(17)	Paalfunderingen	m ²							
		Totaal fundering								
2B		Skelet								
	(21)	Buitenwanden (constructief)	m ²							
	(22)	Binnenwanden (constructief)	m ²							
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	m ²							
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	m ²	13	0,4	x,xx	x,xx			x,xx
	(27)	Daken (constructief)	m ²							
	(28)	Hoofddraagconstructies	m ²							
		Totaal skelet			0,4		x,xx			x,xx
2C		Daken								
	(27)	Dakafbouwconstructies	m ²							
	(37)	Dakopeningen	m ²							
	(47)	Dakafwerkingen	m ²	1.208	9,9	x,xx	x,xx			x,xx
		Totaal daken			9,9		x,xx			x,xx
2D		Gevels								
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	m ²							
	(31)	Buitenwandopeningen	m ²							
	(41)	Buitenwandafwerkingen	m ²							
		Totaal gevels								
2E		Binnenwanden								
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	m ²							
	(32)	Binnenwandopeningen	m ²							
	(42)	Binnenwandafwerkingen	m ²		4,1		x,xx			x,xx
		Totaal binnenwanden			4,1		x,xx			x,xx

2F	Vloeren							
	(23)	Vloerafbouwconstructies	m ²					
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	m ²					
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	m ²					
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	m ²	1.166	23,4	x,xx	x,xx	x,xx
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	m ²	13	0,4	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal vloeren			23,8		x,xx	x,xx
2G	Trappen en hellingen							
	(24)	Trap- en hellingconstructie	stuk					
	(34)	Balustrades en leuning	m					
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	stuk					
		Totaal trappen en hellingen						
2H	Plafonds							
	(45)	Plafondafwerkingen	m ²	1.176	24,6	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal plafonds			24,6		x,xx	x,xx
		Totaal bouwkundige werken	prj	1	62,9		x,xx	x,xx
3	Installaties							
3A	Werktuigbouwkundige installaties							
	(51)	Warmte-opwekking	m ²	1.208	3,7	x,xx	x,xx	x,xx
	(52)	Afvoeren	m ²	1.208	3,9	x,xx	x,xx	x,xx
	(53)	Water	m ²					
	(54)	Gassen	m ²					
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	m ²					
	(56)	Warmtedistributie	m ²	1.208	4,9	x,xx	x,xx	x,xx
	(57)	Luchtbehandeling	m ²	1.208	4,6	x,xx	x,xx	x,xx
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	m ²	1.208	1,5	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal werktuigbouwkundige installaties			18,7		x,xx	x,xx
3B	Elektrotechnische installaties							
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	m ²	1.208	11,7	x,xx	x,xx	x,xx
	(62)	Krachtstroom	m ²	1.208	0,8	x,xx	x,xx	x,xx
	(63)	Verlichting	m ²	1.208	1,0	x,xx	x,xx	x,xx
	(64)	Communicatie	m ²	1.208	0,4	x,xx	x,xx	x,xx

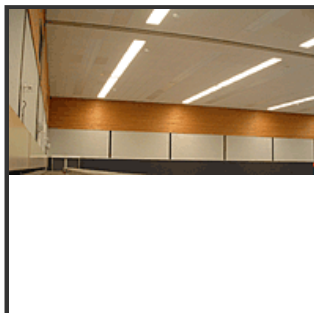
	(65)	Beveiliging	m ²						
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	m ²	1.208	4,5	x,xx	x,xx		x,xx
		Totaal elektrotechnische installaties			18,4		x,xx		x,xx
3C		Lift en transport							
	(66)	Transport	stuk						
		Totaal lift en transport							
		Totaal installaties	prj	1	37,1		x,xx		x,xx
4		Vaste inrichtingen							
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	m ²						
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	m ²						
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	m ²						
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	m ²						
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	m ²						
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	m ²						
		Totaal vaste inrichtingen							
		Totaal elementen (11) t/m (76)	prj	1	100,0		x,xx		x,xx
5		Terrein							
5A	(90)	Terrein, bouwkundig	m ²						
5B	(90.5)	Terrein, werktuigbouwkundige installaties	m ²						
5C	(90.6)	Terrein, elektrotechnische installaties	m ²						
		Totaal terrein							
		Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	prj	1	100,0		x,xx		x,xx
6	(0-)	Algemene bouwkosten	prj	1	7,5		x,xx		x,xx
		Algemene bedrijfskosten	prj	1	3,8		x,xx		x,xx
		Winst en risico	prj	1	1,9		x,xx		x,xx
		Totaal bouwkosten (excl.	prj	1	113,2		x,xx		x,xx

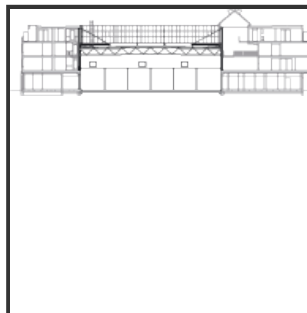
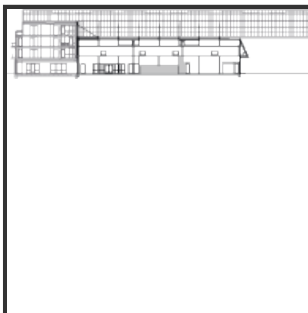
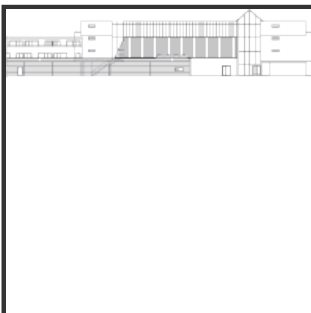
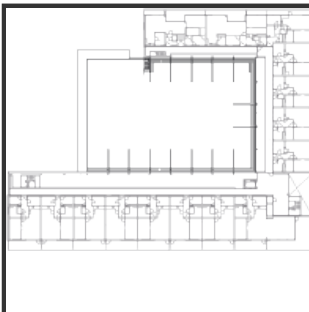
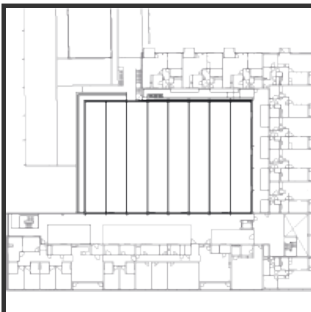
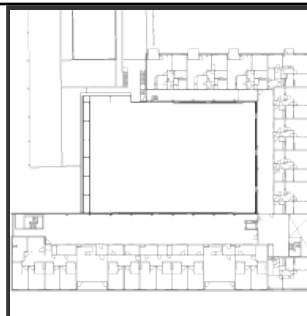
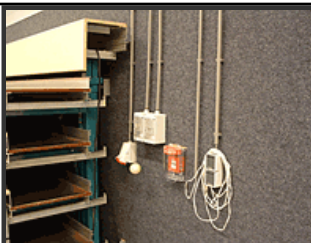
NEN 2634	NL/SfB Element	Element	Omschrijving
2		Bouwkundige werken	
2A		Fundering	
	(11)	Bodemvoorzieningen	Geen element
	(13)	Vloeren op grondslag	Geen element
	(16)	Funderingsconstructies	Geen element
	(17)	Paalfunderingen	Geen element
2B		Skelet	
	(21)	Buitenwanden (constructief)	Geen element
	(22)	Binnenwanden (constructief)	Geen element
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	Geen element
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	Twee looppaden op bestaande plafondhangers voor het onderhoud van Trenomat wanden. Twee toegangsluiken en een pad van steigerplanken
	(27)	Daken (constructief)	Geen element
	(28)	Hoofddraagconstructies	Geen element
2C		Daken	
	(27)	Dakafbouwconstructies	Geen element
	(37)	Dakopeningen	Geen element
	(47)	Dakafwerkingen	Beschermen van het volledige dak Dakplaat geëxtrudeerd polystyreenschuim (EPS) dikte 120 mm met 15 mm afschot 2-Laags APP dakbedekking, mechanisch bevestigd met dakranden en aansluitingen
2D		Gevels	
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	Geen element
	(31)	Buitenwandopeningen	Geen element
	(41)	Buitenwandafwerkingen	Geen element
2E		Binnenwanden	
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	Geen element
	(32)	Binnenwandopeningen	Geen element
	(42)	Binnenwandafwerkingen	Wanden tot ca. 2.00 m met multiplex beplating bekleed afgewerkt met Forbo punch naaldvilt (contactgeluidreductie 20 dB), bovenzijde een aluminium profiel Daarboven ca. 2.00 m sauswerk inclusief schilderwerk dagstukken
2F		Vloeren	
	(23)	Vloerafbouwconstructies	Geen element
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	Geen element
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	Geen element
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	Bestaande vloer inclusief afwerking rondom beschermen met beplatingsmateriaal Bestaande vloer, grootte 75 m ² , repareren en herstellen Cementdekvloer D30, 50 mm dik, grootte 330 m ² , schoonmaken en aanbranden en

			dichtmaken bestaande vloerpotten in verband met wijziging veld Multifunctionele kunststof sportvloer Pulastic 2000, goedgekeurd ISA(NOC*NSF) klasse 2 (9+2/10/12=3). Inclusief speelbelijningen. basketbal, badminton, volleybal, tennis en zaalvoetbal
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	Afwerking van twee looppaden met Forbo naaldvilttapijt
2G		Trappen en hellingen	
	(24)	Trappen en hellingen	Geen element
	(34)	Balustrades en leuningen	Geen element
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	Geen element
2H		Plafonds	
	(45)	Plafondafwerkingen	Akoustisch systeemplafond Tectum Acousti Tough, balvast, Tectum paneel dikte 25 mm in raster 600 x 1.200 mm. 4 sparingen ten behoeve van Trenomat wand en omleidingen Pluviasysteem
3		Installaties	
3A		Werktuigbouwkundig	
	(51)	Warmte-opwekking	Centrale ketel-installatie elders opgesteld (bovenste verdieping, 4 hoog) met pompen, warmtewisselaars, leidingen en toebehoren
	(52)	Afvoeren	Intern afwateringssysteem van de bestaande sporthal in verband met aanbouw van zorgwoningen en appartementen
	(53)	Water	Geen element
	(54)	Gassen	Geen element
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	Geen element
	(56)	Warmtedistributie	Bovenzijde van plafond een combinatie-oophanging van leidingen en radiatoren/convectoren. De verwarmingslichamen zijn als een apart systeem aangesloten op HR ketels (centrale kelhuis installatie). Inclusief dubbelwandige cv-leidingen en thermische isolatie van leidingen in ketelhuis
	(57)	Luchtbehandeling	Combinatie van afzuiging/toevoer installatie in combinatie met warmte distributie bevestigd aan bovenzijde plafond. Gecombineerde stralingspanelen inclusief luchtkanalen en toevoerinstallatie. Inclusief inregelen, in bedrijf stellen en revisiebescheiden.
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	Apart geregelde beheersinstallatie waardoor warmtedistributie en afzuiging kan worden geregeld
3B		Elektrotechnisch	
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Centraal systeem inclusief leidingen ten behoeve van de wandcontactdozen en armaturen. Nieuwe verdeelkasten
	(62)	Krachtstroom	Aansluitingen voor bestaande tribune en bestaande Trenomat elektrische wanden
	(63)	Verlichting	Bestaande verlichtingsinstallatie ontkoppelen en aanpassen, demonteren van bestaande armaturen en aanbrengen

			van nieuwe armaturen
			Demontage bestaande, aanbrengen van nieuwe noodverlichtingsarmaturen en vluchtwegverlichting
	(64)	Communicatie	Communicatie-installatie, telefoon- aansluitingen en centraal -antenne installatie
	(65)	Beveiliging	Geen element
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	Aanleggen van nieuwe gebouwbeheersinstallatie
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	Geen element
	(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





LEGENDA

 **BOUWKOSTEN.NL** IS ONDERDEEL VAN **igg** bouweconomie.

BOUWKOSTEN.NL B.V.

IS
OOK
UITGEVER
VAN

GWVKOSTEN.NL
BOUWKOSTEN.NL
EXPLOITATIEKOSTEN.NL
TAXAROMONLINE.NL
BOUWKOSTENKOMPAS.NL