

Bauvorhaben: Mehrzweckhalle Meiersheide
Meiersheide
50373 Hennef

TOP 2.3

schultearchitekten
Dipl.-Ing. W. Schulte BDA

Probsteigasse 15-19
50670 Köln

Fon: 02 21 / 94 99 43 -0
Fax: 02 21 / 94 99 43 -9

www . schultearchitekten . de
info @ schultearchitekten . de

Projektnummer: 169.08

Bauherr: Stadt Hennef
Frankfurterstr. 97
50373 Hennef

Kostenberechnung nach DIN 276 - Stand April 2009					Kostenschätzung - 2008	Differenz	Prozent
Kostengruppe	Geplante Arbeiten	Menge	KKW	Kosten (EUR)			
100	Grundstück Eigentum des Bauherrn			0,00	0,00 Angabe Projektsteuerung	0,00	
110	Grundstückswert						
120	Grundstücksnebenkosten						
130	Freimachen						
200	Herrichten und Erschließen			50.000,00	100.806,00 Angabe Projektsteuerung	-50.806,00	49,60%
210	Herrichten						
220	Öffentliche Erschließung						
230	Nichtöffentliche Erschließung			50.000,00			
240	Ausgleichsabgaben						
300	Bauwerk - Baukonstruktionen			2.109.302,80	2.184.130,00 Angabe Projektsteuerung	-74.827,20	96,57%
310	Baugrube			65.975,00			
	311 Baugrubenherstellung						
	Fundamentaushub, seitlich lagern	550 m³	20,5	11.275,00			
	Arbeitsräume verfüllen	200 m³	8,5	1.700,00			
	Baugrubenaushub, seitlich lagern	2000 m³	17,5	35.000,00			
	Kellergeschoss 720 m³ Hallengeschoss 1250 m³						
	Berliner Verbau, Malersheide	180 m²	100	18.000,00			
320	Gründung			255.974,00			
	321 Baugrundverbesserung						
	322 Flachgründungen						
	Einzel- und Streifenfundamente Beton	550 m³	80	44.000,00			
	Stahl 550 m³, 80kg/m³	44 t	710	31.240,00			
	Fundamentschalung	700 m²	32	22.400,00			
	323 Tiefgründungen						
	324 Unterböden und Bodenplatten						
	Bodenplatte Beton, 25 cm 2135 m²	534 m³	80	42.720,00			
	Stahl 38,0 kg/m² 81,2 t davon 42,2 t als Matten	39 t 42,2 t	710 770	27.690,00 32.494,00			
	Umfassungsschalung	50 m²	33	1.650,00			
	Sauberkeitsschicht, PE-Folie	2135 m²	8	17.080,00			
	325 Bodenbeläge						

	s. 352			
	326 Bauwerksabdichtungen			
	Perimeterdämmung Vertikal 5cm Abdichtung	1300 m²	18	23.400,00
	327 Drainage			
	Ringdrainage	230 lfm	35	8.050,00
	Revisionsschächten	15 St	350	5.250,00
	329 Gründung, sonstiges			
330	Außenwände			590.466,00
	331 Tragende Außenwände			
	Beton Dicke 20, 25 cm 1300 m²	390 m³	80	31.200,00
	Stahl 35 kg/m² 45,5 t	30,5 t	710	21.655,00
	davon 15,0 t als Matten	15 t	770	11.550,00
	Schalung - glatte Oberfläche 2600 m²	2600 m²	30	78.000,00
	332 Nichttragende Außenwände			
	333 Außenstützen			
	STB-Stützen Ø 25 cm 99 lfm	5 m³	95	475,00
	Stahl: 15 kg/m 1,5 t	1,5 t	750	1.125,00
	Schalung	78 m²	42	3.276,00
	334 Außentüren und -fenster			
	Pfosten-Riegel-Fassade Sicherheitsglas innen/außen teilweise Ballwurfsicher mit Türen	540 m²	360	194.400,00
	Sonnenschutzglas extra nur Verglasung Hauptfassade Foyer	167 m²	55	9.185,00
	Außentür 1,01 x 2,25 - 2 St.			
	335 Außenwandbekleidungen außen			
	WDVS: Mineralputz und Putzbewehrung Wärmedämmung = 0,040 W/mK, 12cm	50 m²	85	4.250,00
	Steinoptik, Fassadenplatten Beton	740 m²	180	133.200,00
	336 Außenwandbekleidungen innen			
	Holzbekleidung MZH Innen	600 m²	80	48.000,00
	337 Elementierte Außenwände			
	338 Sonnenschutz			
	Verdunkelungsanlage Aussenwand: 148 + 52 = 200 m² Foyer: 95m²	200 m² 95 m²	190 170	38.000,00 16.150,00
	339 Außenwände, sonstiges			
340	Innenwände			208.186,00
	341 Tragende Innenwände			
	Beton Dicke 20, 25 cm 411 m²	124 m³	80	9.920,00
	Stahl: 30 kg/m²	8,4 t	710	5.964,00

	12,4 t davon 4,0 t als Matten	4 t	770	3.080,00
	Schallung 822 m²	822 m²	28	23.016,00
	KS Mauerwerk 17,5 cm 91 m³	520 m²	35	18.200,00
	342 Nichttragende Innenwände			
	GK-Wände 12,5 cm	370 m²	40	14.800,00
	Mauerwerk 11,5cm	300 m²	34	10.200,00
	343 Innenstützen			
	STB-Stützen Ø 25 cm 85 lfm	4,2 m³	95	399,00
	Stahl 15,0 kg/m 1,3 t	1,3 t	710	923,00
	Schallung 67 m²	67 m²	42	2.814,00
	344 Innentüren und -fenster			
	Foyer - Schiebe (Falt) Raumteiler zur MZH			22.500,00
	Türe Prallwand Turnhalle 5 St. 2-flg. 1 St. 1-flg.			23.500,00 2.820,00
	Türen Gesamt 63,5 x 213,5 76,0 x 213,5 88,5 x 213,5 101 x 213,5 113,5 x 213,5 101 x 225 125 x 225 Doppelflügel 1,9 x 2,25, Technikräume	4 St. 2 11 + 1 27 2 3 6 2		35.000,00
	345 Innenwandbekleidungen			
	Putz auf Mauerwerk	800 m²	12	9.600,00
	Wandfliesen	350 m²	37	12.950,00
	346 Elementierte Innenwände			
	Toilettenkabinen	21 St.	500	10.500,00
	WC / Duschen, Trennwand Naßraum	4 St.	500	2.000,00
	349 Innenwände, sonstiges			
350	Decken			318.807,50
	351 Deckenkonstruktionen			
	Beton Dicke 25 cm 859 m²	200 m³	80	16.000,00
	Stahl 30,0 kg/m² 25,8 t davon 13,5 t als Matten	12,3 t 13,5 t	710 770	8.733,00 10.395,00
	Deckenschallung glatte Oberfläche	859 m²	28	24.052,00
	Randschallung Decke	45 m²	33	1.485,00
	TREPPEN Bühne, Fertigteiltreppen 8Stg.15,7/30, Breite=1,25, Länge=2,1 10Stg.15,7/30, Breite=1,25, Länge=2,7 7Stg.15,7/30, Breite=1,25, Länge=1,8 Podest 1,43x1,65m.	1 St. 1 St. 1 St. 1 St.	600 750 525 300	600,00 750,00 525,00 300,00
	Eingang, Fertigteiltreppen 12Stg.15,7/28,5, Breite=1,34, Länge=3,135	1 St.	1030	1.030,00

3Stg. 15,7/28,5, Breite=1,34, Länge=0,57	1 St.	350	350,00
7Stg. 15,7/28,5, Breite=1,34, Länge=1,80	1 St.	550	550,00
Podest 1,365x1,625m., 1,34x1,65	2 St.	290	580,00
Foyer, Ortbeton			
13Stg. 15,7/30, Breite=2,00, Länge=3,60	1 St.	3000	3.000,00
13Stg. 15,7/30, Breite=2,00, Länge=3,60	1 St.	3000	3.000,00
Podest 2x1,95m	1 St.	500	500,00
Tennishalle Achse H-I, Ortbeton			
18Stg. 16,7/28, Breite=1,425, Länge=4,76	1 St.	1450	1.450,00
7Stg. 15,7/28, Breite=1,425, Länge=1,68	1 St.	800	800,00
Tennishalle Achse E-F, Ortbeton			
17Stg. 16,9/28, Breite=1,425, Länge=4,48	1 St.	1370	1.370,00
8Stg. 15,4/28, Breite=1,425, Länge=1,96	1 St.	645	645,00
Außentreppe Ortbeton			
14Stg. 14,7/35, Breite Mittelwert=3,31, L=4,45	1 St.	4000	4.000,00
14Stg. 14,7/35, Breite Mittelwert=4,13, L=4,45	1 St.	4000	4.000,00
Podest 2,1x3,8m.	1 St.	900	900,00

352 Deckenbeläge

Sportboden mit Bodenaufbau	865 m²	62	53.630,00
Fliesen mit Bodenaufbau, Umkleiden, Toiletten	340 m²	36	12.240,00
Sockelfliesen	20 m	10	200,00
Anstrich, Bodenbeschichtung, Wasserfest mit Bodenaufbau Technikflächen, Fluren	485 m²	10	4.850,00
Gussasphalt, Bitu Terrazzo mit Bodenaufbau ODER	860 m²		
Betonwerkstein mit Bodenaufbau Richtwert R10	860 m²	60	51.600,00
Bühnenboden / Holz 45mm Kiefernholz mit Fütterung 60mm	164 m²	230	37.720,00

353 Deckenbekleidungen

Abhängdecken Akustik, Lochplatten	640 m²	58	37.120,00
Abhängdecken GK Umkleiden, Toiletten, Flure	250 m²	31	7.750,00
Abhängdecken GK Duschen, Nassräume	55 m²	34	1.870,00

359 Decken, sonstiges

Innengeländer Kellergeschoss, H=1,1m	15 lfm	195	2.925,00
Innengeländer Foyer Haupttreppe, H=1,1m	52 lfm	195	10.140,00
Innengeländer Eingang / Umkleiden, H=1,1m	20 lfm	195	3.900,00
Innengeländer Foyer / Tennishalle, H=1,1m	30 lfm	195	5.850,00
Innengeländer Foyer / Mehrzweckhalle, H=1,1m (grundiert + lackiert)	20,5 lfm	195	3.997,50

360 Dächer 440.344,30

361 Dachkonstruktionen

Beton Dicke 25, 30 cm 1091 m²	322 m³	80	25.760,00
Stahl 35,0 kg/m² 38,2 t davon 20,0 t als Matten	18,2 t 20 t	710 770	12.922,00 15.400,00
Schallung Decken glatte Oberfläche	1091 m²	33	36.003,00
Randschallung	42 m²	33	1.386,00
Holzkonstruktion LignoTrend Q3 Akustik Alpha	925 m²	82	75.850,00
Brettschichtholzbalken 3 Stück, 26cm x 250cm	3 St	11667	35.001,00

	mit Durchbrüchen						
	Vordach:						
	Stahl, IPE 300 Träger	18186 kg	0,55	10.002,30			
	43,3 kg/m, ca. 420 lfm.						
	Deckenbekleidung Blech 540 m²	540 m²	68	36.720,00			
	Konstruktion Trapezblech 165/250, 540 m²	540 m²	25	13.500,00			
	362 Dachfenster, Dachöffnungen						
	Glasdächer, mit Sonnenschutzvergl.						
	2 Stück	93 m²		70.000,00			
	RWA Alu-Dunkelklappen	8 St	1200	9.600,00			
	8 Stück 1,2 x 1,5						
	mind. 10,5 m²						
	363 Dächer						
	Dachaufbau	1600 m²	40	64.000,00			
	Gefälledämmung, im Mittel 0,1600 m						
	Bemessungswert I £ 0,040 W/mK						
	Flachdach / begehbar	456 m²	75	34.200,00			
	begehbare Platten / Kies						
	Gefälledämmung, im Mittel 0,1600 m						
	Bemessungswert I £ 0,040 W/mK						
	Auffüllung						
	364 Dachbekleidungen						
	s. 353						
	369 Dächer, sonstiges						
	Außengeländer Terrasse, H=1,1m	15 lfm	190	2.850,00			
	(gründiert + lackiert)						
370	Baukonstruktive Einbauten			90.000,00			
	371 Allgemeine Einbauten						
	372 Besondere Einbauten						
	Trennvorhang			30.000,00			
	schallabsorbierende Oberfläche						
	beidseitig						
	370 Bühne - Vorhang, Gassen, usw			60.000,00			
	379 Baukonstruktive Einbauten, sonstiges						
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen			139.550,00			
	391 Baustelleneinrichtung						
	ca. 3 % von KG 300-500			110.000,00			
	392 Gerüste						
	Gerüst Außen	1500 m²	6,5	9.750,00			
	Gerüstvorhaltung, 4 Monate	24000 m² Wo	0,2	4.800,00			
	Arbeitsbühne - Miete, 4 Monate			15.000,00			
	2 Stück, Plattformhöhe 11,20m						
	300kg belastbar, mit Versicherung und Lieferung						
400	Bauwerk - Technische Anlagen			1.350.533,76	1.118.790,00	231.743,76	120,71%
					Angabe MBS 25.11.2008		
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			205.890,00	173.290,00	32.600,00	118,81%
	nach Angabe Fachplaner				Angabe MBS		
420	Wärmeversorgungsanlagen			335.550,00	352.700,00	-17.150,00	95,14%
	nach Angabe Fachplaner				Angabe MBS		
430	Lufttechnische Anlagen			275.990,00	257.500,00	18.490,00	107,18%
	nach Angabe Fachplaner				Angabe MBS		
440	Starkstromanlagen			295.055,86	260.500,00	34.555,86	113,27%
	nach Angabe Fachplaner				Angabe MBS		
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen			96.151,34	74.800,00	21.351,34	128,54%
	nach Angabe Fachplaner				Angabe MBS		
460	Förderanlagen			70.000,00		70.000,00	

	Glasaufzug Evtl. Zulage Rund ca. 125.000 EUR			70.000,00					
470	Nutzungsspezifische Anlagen			66.000,00	Angabe MBS	0,00	66.000,00	neu	
	nach Angabe Fachplaner								
480	Gebäudeautomation								
	nach Angabe Fachplaner								
490	Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen			5.896,56	Angabe MBS	0,00	5.896,56	neu	
	nach Angabe Fachplaner								
500	Außenanlagen			454.870,00	Angabe Projektsteuerung	168.010,00	286.860,00	270,74%	
510	Geländeflächen			46.020,00					
	511 Geländebearbeitung								
	Saubern, Auf- und Abtrag von Boden, usw.	3000 m²	8	24.000,00					
	512 Vegetationstechnische Bodenbearbeitung								
	513 Sicherungsbauweisen								
	514 Pflanzen								
	Bäume	54 St	300	16.200,00					
	Bodendecker	150 m²	20	3.000,00					
	Staruchbepflanzung	60 m²	32	1.920,00					
	515 Rasen								
	Rasen	450 m²	2	900,00					
520	Befestigte Flächen			305.950,00					
	521 Wege								
	Trennsteine (z.B. Wechsel zwischen Rasen und Pflaster)	320 lfm	38	12.160,00					
	Wege, Plätze - Betonplatten inkl. Unterbau	2900 m²	44	127.600,00					
	522 Straßen								
	Bordstein Hochbordstein	480 lfm	38	18.240,00					
	523 Plätze, Höfe								
	Feinkies	300 m²	14	4.200,00					
	524 Stellplätze								
	Parkplatz, Asphalt	1750 m²	45	78.750,00					
	Stellplätzen - mehr nur Unterbau	3250 m²	20	65.000,00					
530	Baukonstruktionen in Außenanlagen			34.400,00					
	532 Lärmschutzwände								
	Schule 9 m x 2,0m	18 m²	200	3.600,00					
	Friedhof Nord 56 m x 1,5m	84 m²	200	16.800,00					
	Straße 28 m x 2,5m	70 m²	200	14.000,00					
540	Technische Anlagen in Außenanlagen			58.000,00	Angabe MBS	0,00	58.000,00	neu	
	nach Angabe Fachplaner								
550	Baukonstruktionen in Außenanlagen			10.500,00					
	551 Allgemeine Einbauten								
	Müllhaus Fertigteilbeton H=1,5m, L: 1,5m*2St; 4,78m*2St; 4,56m			5.000,00					

	Fundamenten Toren, 1,50x1,50m				
	Fahrradständer 50 Fahrräder Je 5 Fahrräder	10 St.	550	5.500,00	
	552 Besondere Einbauten				
	559 Einbauten in Außenanlagen, sonstiges				
700	Baunebenkosten nach Angabe Projektsteuerung	630.000,00	504.030,00 Angabe Projektsteuerung	125.970,00	124,99%
710	Bauherrenaufgaben				
720	Vorbereitung der Objektplanung				
730	Architekten- und Ingenieurleistungen				
740	Gutachten und Beratung				
	Herstellkosten gesamt netto	4.594.706,56	4.075.766,00	518.940,56	
	Mwst. 19%	872.994,25	774.395,54	98.598,71	
	Herstellkosten gesamt brutto	5.467.700,81	4.850.161,54	617.539,27	112,73%

ZUSATZKOSTEN NACH ABSTIMMUNG MIT ALLEN NUTZERN (Schule, Vereine, Chöre usw.)

	Zusatzkosten Ausstattung		342.500,00			
	370 Mobile Trennwand (250.000 - Trennvorhang 30.000 = 220.000)	1 St.	220.000,00			
	370 Mobile Tribünen 11 Reihen, Steckgeländer demontable Seitenblenden, 6 Stück	1 St.	115.000,00			
	461 Hubbühne/-podest	1 St. 7500	7.500,00			
	400 Zusatzkosten Bauwerk Technische Anlagen		128.000,00			
	nach Angabe Fachplaner					
	Zusatzkosten gesamt netto		470.500,00			
	MwSt. 19 %		89.395,00			
	Zusatzkosten gesamt brutto		559.895,00			

Hinweise:

Die Kostenberechnung basiert auf Erfahrungswerten

bei branchenüblichen Preisen und Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern für einen standardisierten Ausbau.

Die Preise sind EKT-Preise (Einzelkosten der Teilleistung).

*F=2.750 m², BGF=3.000m², BRI=20.600m³, Kostengliederung DIN 276-1: 1993-06

Aufgestellt, 27.04.2009

schulte**architekten**