

ERWEITERUNG, UMBAU UND SANIERUNG PAUL-SILLUS-SCHULE JEVER



PRÄSENTATION- 07.06.2023



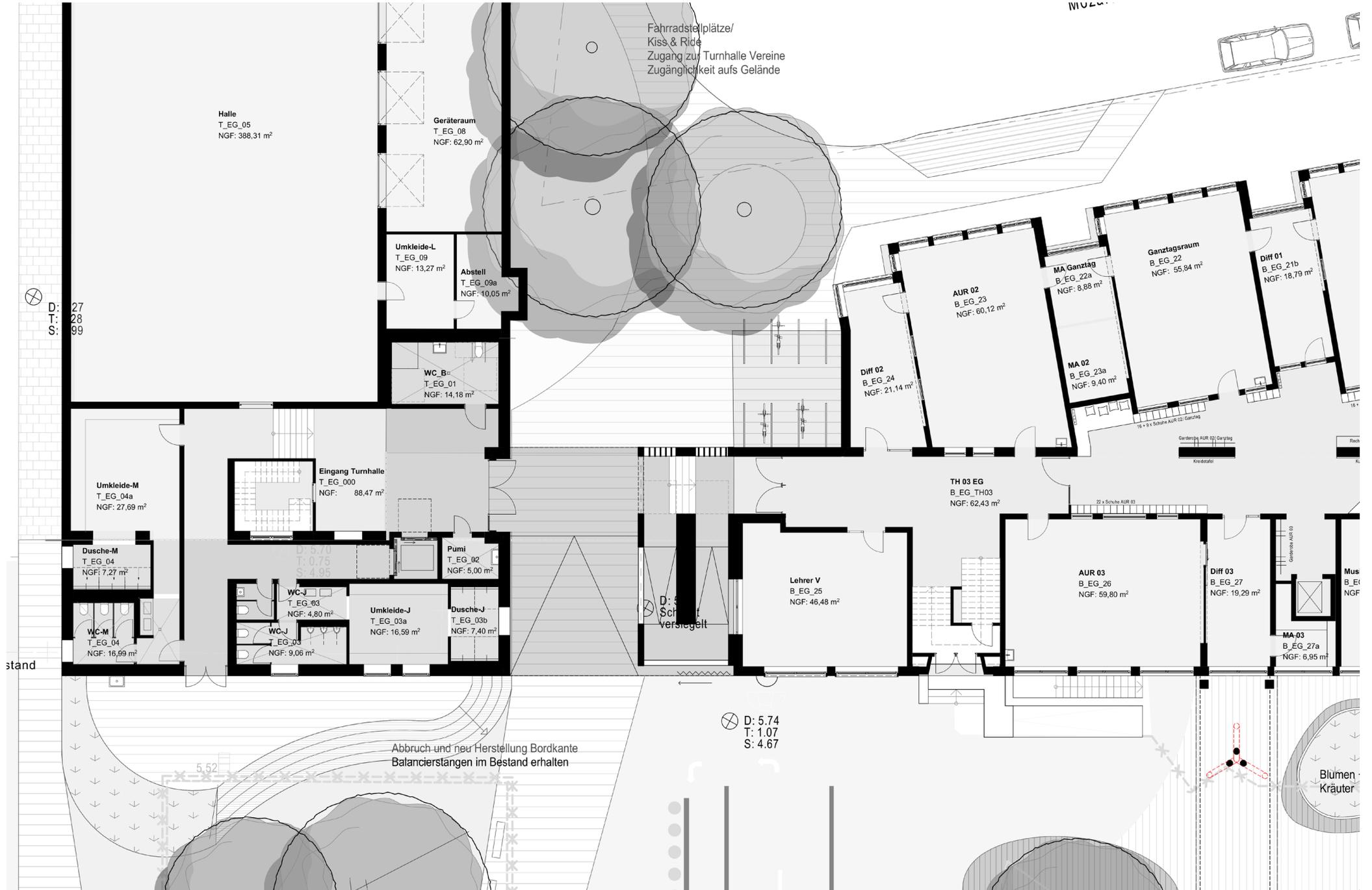
Erweiterung Paul-Sillus-Schule Jever

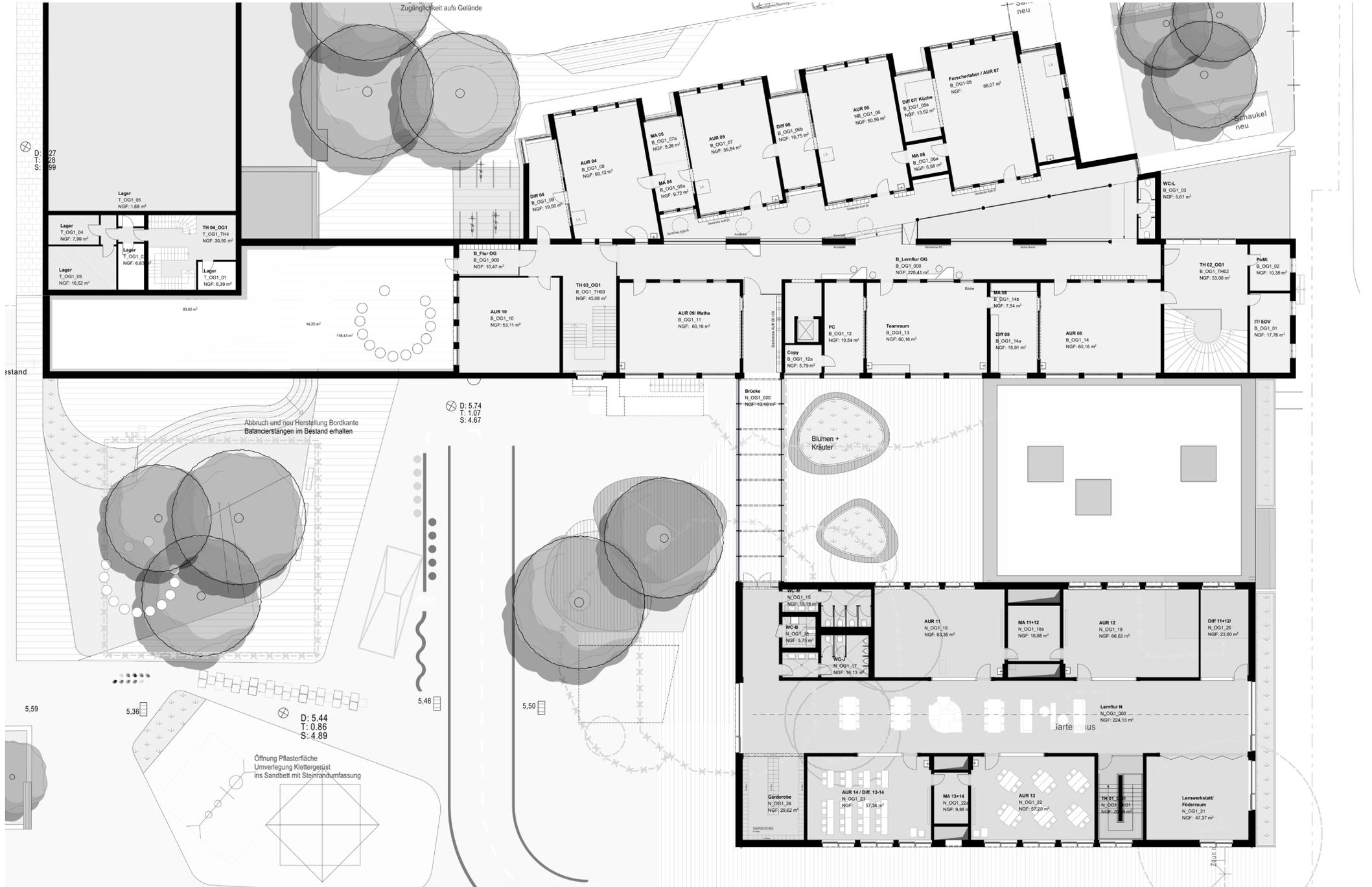


Erweiterung Paul-Sillus-Schule Jever

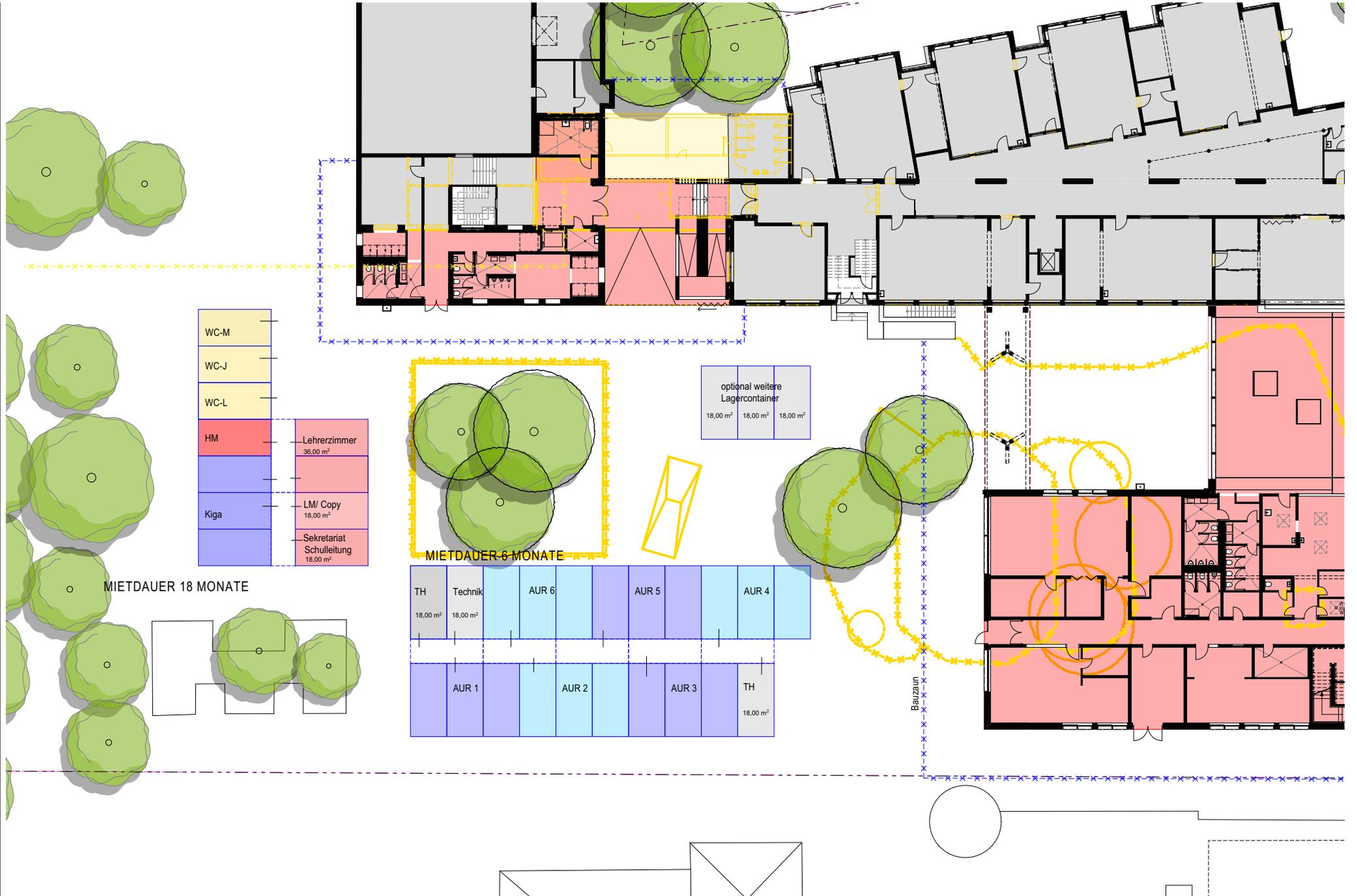


ERDGESCHOSS

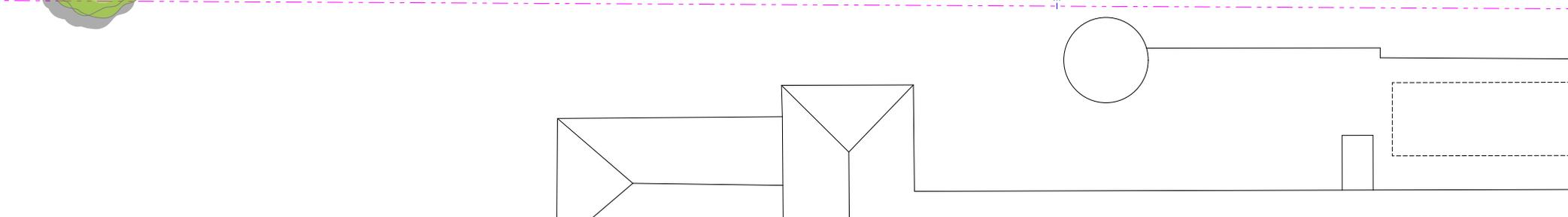




ERDGESCHOSS CONTAINER



OBERGESCHOSS CONTAINER



Paul-Sillus-Schule
Erweiterung und Umbau

Schulstraße 9
26441 Jever

KOSTENBERECHNUNG
Stand: 06.06.2023



BAUHERR

Stadt Jever

Am Kirchplatz 11
26441 Jever

ARCHITEKT

kbg architekten
bagge grothoff halupzok

Zeughausstraße 70
26121 Oldenburg

Kostenberechnung

nach DIN 276-1 (2008-12) Hochbau

Projektnr.: 352

Projekt: Paul Sillus Schule
26441 Jever

Datum: 06.06.2023

Kostenberechnung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

 Bauherr: Stadt Jever
 Am Kirchplatz 11
 26441 Jever

 Planverfasser: kbg architekten
 bagge grothoff halupzok
 Zeughausstraße 70
 26121 Oldenburg

Nr.	Kostenstelle / Kostengruppe	Teilbetrag	Gesamt
3000	Baukonstruktion		
3100	Rohbauarbeiten	1.300.000,00	
3200	Dächer	390.000,00	
3300	Fassaden	478.779,00	
3400	Ausbau	915.525,00	
3500	Baukonstruktion Besonderes	15.000,00	
3900	Sonst. Maßnahmen f. Baukonstr.	470.696,00	
	Summe der Kostengruppe 3000		3.570.000,00
4000	Bauwerk-Technische Anlagen		
4100	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	335.633,96	
4200	Heizungsanlagen	285.024,89	
4300	Lufotechnische Anlagen	419.769,74	
4400	Starkstromanlagen	354.720,80	
4500	Fernmelde- und informationstechn. Anl...	176.234,00	
4700	Nutzungsspezifische Anlagen	269,11	
4800	Gebäudeautomation	188.797,00	
4900	Sonstiges für Technische Anlagen	74.550,50	
	Summe der Kostengruppe 4000		1.835.000,00
5000	Außenanlagen		
5100	Geländebearbeitung	22.268,90	
5400	Technische Anlagen in Außenanlagen	192.731,10	
	Summe der Kostengruppe 5000		215.000,00
6000	Ausstattung, Möblierung		
6010	Erstausstattung Fachräume, Aula usw.		
6050	Feuerlöscher	2.500,00	
	Summe der Kostengruppe 6000		2.500,00
7000	Baunebenkosten		
7300	Architekten- und Ingenieurleistungen	1.219.054,62	
7700	Allgemeine Baunebenkosten	45.000,00	
	Summe der Kostengruppe 7000		1.264.054,62
Alle Einzelbeträge Netto in EUR			

Kostenberechnung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle / Kostengruppe	Teilbetrag	Gesamt
	<u>Gesamt 352 Paul Sillus Schule - Umbau und E...</u>	Nettosumme	6.886.554,62 EUR
		MwSt. 19,0 %	1.308.445,38 EUR
		Bruttosumme	<u>8.195.000,00 EUR</u>
, den (Ort und Datum) (Stempel und Unterschrift)	

Kostenermittlung

Mengenermittlung

Projekt: Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung
Projektnr.: 352
Datum: 06.06.2023

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
-----	---------------------------	--------------	--------

31112 Kleine Baustelleneinrichtung - pro Monat Bauzeit

Mengenermittlung: 31112 Kleine Baustelleneinrichtung - pro Monat Bauzeit					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
BE für Bauzeit von 2/2024 bis 7/2025 = 18 Monate					
- Teilmenge	091	(1x)	18 =	18,000	
= 18,000 mon				á 1.800,00 EUR	32.400,00

3111 Baustelleneinrichtung

Summe = 32.400,00

3112 Gerüstarbeiten

Mengenermittlung: 3112 Gerüstarbeiten					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Norden I	091	(1x)	15,38*(5,0+0,5) =	84,590	
Norden II	091	(1x)	19,10*(7,75+0,5) =	157,575	
- Teilmenge	091	(1x)	19,10*(3,0/2+0,5) =	38,200	
Osten	091	(1x)	38,9*(7,75+0,5) =	320,925	
Süden I	091	(1x)	19,10*(7,75+0,5) =	157,575	
- Teilmenge	091	(1x)	19,10*(3,0/2+0,5) =	38,200	
Süden II	091	(1x)	13,4*(5,0+0,5) =	73,700	
Westen	091	(1x)	18,5*(7,75+0,5) =	152,625	
Brücke	091	(1x)	13,40*7,75*2 =	207,700	
Sporthal.	091	(1x)	(31,0+6,5+15,0)*(5,44+0,5) =	311,850	
Bestand	091	(1x)	(39,5+3,0)*(8,5) =	361,250	
- Teilmenge	091	(1x)	(17,0+10,0)*(8,5) =	229,500	
- Teilmenge	091	(1x)	16,31 =	16,310	
= 2.150,000 qm				á 21,00 EUR	45.150,00

Summe = 45.150,00

31131 Abbruch Verwaltungshaus

Mengenermittlung: 31131 Abbruch Verwaltungshaus					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Ansatz: Grundflächen x Höhe					
Verw.	091	(1x)	19,5*8,0*4,0=	624,000	
- Teilmenge	091	(1x)	19,5*8,0*6,0/2 =	468,000	
- Teilmenge	091	(1x)	15,5*8,5*4,0=	527,000	
- Teilmenge	091	(1x)	15,5*8,5*6,0/2 =	395,250	
- Teilmenge	091	(1x)	35,75 =	35,750	
= 2.050,000 cbm				á 20,50 EUR	42.025,00

31134 Abbruch Pflasterflächen

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 31134 Abbruch Pflasterflächen</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Schulhof	091 (1x)	15,0*15,0 =	225,000
- Teilmenge	091 (1x)	45,0*25,0 =	1.125,000
- Teilmenge	091 (1x)	6,0*25,0 =	150,000

= 1.500,000 qm á 4,50 EUR 6.750,00

31138 Teilabbruch Sporthalle

<i>Mengenermittlung: 31138 Teilabbruch Sporthalle</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Teilabbruch Giebelseite Sporthalle			
Ansatz: Grundfläche x Höhe; Kostenansatz Zulage mit Faktor 2,0			
EG	091 (1x)	7,0*17,0*3,5 =	416,500
- Teilmenge	091 (1x)	33,5 =	33,500

= 450,000 cbm á 41,00 EUR 18.450,00

31139 Teilabbruch Schulgebäude

<i>Mengenermittlung: 31139 Teilabbruch Schulgebäude</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Wanddurchbrüche im bestehenden Schulgebäude			
EG	091 (1x)	21 =	21,000
OG	091 (1x)	19=	19,000

= 40,000 Stk á 850,00 EUR 34.000,00

3113 Abbrucharbeiten

Summe = 101.225,00

3110 Vorbereitung

Summe = 178.775,00

31211 Aushub einschl. Entsorgung

<i>Mengenermittlung: 31211 Aushub einschl. Entsorgung</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Annahme Bodenaushub mit t 1,00 m			
Gründung	091 (1x)	13,4*22,3*1,0 =	298,820
- Teilmenge	091 (1x)	21,6*40,9*1,0 =	883,440
- Teilmenge	091 (1x)	5,0*5,0*1,0*2 =	50,000
- Teilmenge	091 (1x)	4,0*22,0*1,0 =	88,000
- Teilmenge	091 (1x)	29,74 =	29,740

= 1.350,000 cbm á 12,00 EUR 16.200,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
31212	Einbau Füllsand, verdichten				
<i>Mengenermittlung: 31212 Einbau Füllsand, verdichten</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Einbau Füllsand bis UK Sohle					
Gründung	091	(1x)	13,4*22,3*0,8 =	239,056	
- Teilmenge	091	(1x)	21,6*40,9*0,8 =	706,752	
- Teilmenge	091	(1x)	4,0*22,0*0,8=	70,400	
- Teilmenge	091	(1x)	33,792 =	33,792	
			= 1.050,000 cbm	á 16,00 EUR	16.800,00

31216	Mineralgemisch				
<i>Mengenermittlung: 31216 Mineralgemisch</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Lager	091	(1x)	20,0*8,0*0,50 =	80,000	
- Teilmenge	091	(1x)	20 =	20,000	
			= 100,000 cbm	á 40,00 EUR	4.000,00

31218	Entsorgung von Z2-Material nach LAGA				
<i>Mengenermittlung: 31218 Entsorgung von Z2-Material nach LAGA</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Entsorgung von belastetem Z2-Material; als Zulagepreis					
kein Ansatz, daher Menge "0"					
- Teilmenge	091	(1x)	0 =		
			= cbm	á 42,00 EUR	

3121	Erdarbeiten			
				Summe = 37.000,00

3120	Grundbau			
				Summe = 37.000,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
3131	MWK 11,5 cm				
<i>Mengenermittlung: 3131 MWK 11,5 cm</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG Neu	091	(1x)	$(3,1+3,1+3,7+6,0+3,2)*4,09=$	78,119	
EG Neu	091	(1x)	$(1,9+3,0*4+2,5+2,8*2+5,4*2+5,4+0,8+1,5*2)*4,09=$	171,780	
Bestand	091	(1x)	$(6,6+6,1+4,0)*3,60 =$	60,120	
Umkleiden	091	(1x)	$(5,5+3,7*3+3,6+5,0+0,8)*4,75 =$	123,500	
OG Neu	091	(1x)	$(6,5)*(3,40+5,24)/2=$	28,080	
OG Neu	091	(1x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$		
Bestand	091	(1x)	$(6,5+6,0+4,3+2,2+3,0)*3,70 =$	81,400	
- Teilmenge	091	(1x)	$7,001 =$	7,001	
			= 550,000 qm	á 45,00 EUR	24.750,00
				Summe = 24.750,00	

3132	MWK 17,5 cm				
<i>Mengenermittlung: 3132 MWK 17,5 cm</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG Neu	091	(1x)	$(3,1+3,2*3+1,2+3,8+5,4*2+2,2*2+7,0)*4,09=$	163,191	
EG Neu	091	(1x)	$(4,0*3+4,5+2,5)*4,09=$	77,710	
Aussen	091	(1x)	$(1,5+19,2+12,5+6,1+3,6+11,8+4,6)*4,09 =$	242,537	
Bestand	091	(1x)	$(3,0+3,0+9,5+3,5)*3,60 =$	68,400	
Umkleiden	091	(1x)	$(3,7*3+12,5+7,6+6,0+20,0+15,0)*4,75 =$	342,950	
OG Neu	091	(1x)	$(3,8*3+2,5*4+3,9*2+2,57*2+6,3*2)*(3,40+5,24)/2=$	202,781	
OG Neu	091	(1x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$		
Aussen	091	(1x)	$(7,0+6,7+18,5)*(3,40+5,24)/2 =$	139,104	
- Teilmenge	091	(1x)	$(38,4*2)*3,4 =$	261,120	
Bestand	091	(1x)	$(0)*3,70 =$		
- Teilmenge	091	(1x)	$2,207 =$	2,207	
			= 1.500,000 qm	á 65,00 EUR	97.500,00
				Summe = 97.500,00	

3133	MWK 24 cm				
<i>Mengenermittlung: 3133 MWK 24 cm</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG Neu	091	(1x)	$(3,2+9,9*4+4,0+19,0)*4,09=$	269,122	
EG Neu	091	(1x)	$(19,5+2,5+2,51+11,5+30,5)*4,09=$	272,026	
Bestand	091	(1x)	$(10,0)*3,60 =$	36,000	
Umkleiden	091	(1x)	$(3,2+12,5+4,0)*4,75 =$	93,575	
OG Neu	091	(1x)	$(7,0*4+6,5*3)*(3,40+5,24)/2=$	205,200	
OG Neu	091	(1x)	$(37,6*2)*(5,24) =$	394,048	
Bestand	091	(1x)	$(8,0)*3,70 =$	29,600	
- Teilmenge	091	(1x)	$0,429 =$	0,429	
			= 1.300,000 qm	á 85,00 EUR	110.500,00
				Summe = 110.500,00	

3134 Ringanker 17,5 - 24 cm

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 3134 Ringanker 17,5 - 24 cm</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
		aus MW 17,5 cm	
OG Neu	091 (1x)	$(3,8*3+2,5*4+3,9*2+2,57*2+6,3*2)*(3,40+5,24)/2=$	202,781
OG Neu	091 (1x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$	
Aussen	091 (1x)	$(7,0+6,7+18,5)*(3,40+5,24)/2 =$	139,104
- Teilmenge	091 (1x)	$(38,4*2)*3,4 =$	261,120
		aus MW 24 cm	
OG Neu	091 (1x)	$(7,0*4+6,5*3)*(3,40+5,24)/2=$	205,200
OG Neu	091 (1x)	$(37,6*2)*(5,24) =$	394,048
- Teilmenge	091 (1x)	$-2,253 =$	-2,253

= 1.200,000 m á 30,00 EUR 36.000,00
Summe = 36.000,00

3135 Öffnungen/Pfeiler im Bestand herstellen

= 48,000 Stk á 500,00 EUR 24.000,00
Summe = 24.000,00

3136 Verblendarbeiten

<i>Mengenermittlung: 3136 Verblendarbeiten</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Osten	091 (1x)	$204,8+312,0 =$	516,800
abz. Öff	091 (1x)	$-6,0-42,75-5,75*14-6,0-7,2 =$	-142,450
Norden	091 (1x)	$185,3+82,5 =$	267,800
abz. Öff	091 (1x)	$-10,5-15,0-42,0-15,6-26,4 =$	-109,500
Westen I	091 (1x)	$61,2+148,0 =$	209,200
abz. Öff	091 (1x)	$-3,45*4-5,0*3-5,5*2-9,0 =$	-48,800
Westen II	091 (1x)	$198,0 =$	198,000
Süden	091 (1x)	$48,0+82,5+185,3 =$	315,800
abz. Öff	091 (1x)	$-39,9-18,8-15,9-4,2-10,2 =$	-89,000
- Teilmenge	091 (1x)	$32,15 =$	32,150
Kostenansatz für Verblendfassade pro m ² = 195 EUR			
Maueranker 8 St.		3,20 EUR	
Mörtel 45 l		7,50 EUR	
Wärmedämmung		15,00 EUR	
Verblender DF 66 St.		59,40 EUR	
Verschnitt 4 St.		3,60 EUR	
Lohnanteil 1,5 h		78,00 EUR	
Verfugung		18,00 EUR	
sonstiges		10,30 EUR	

= 1.150,000 qm á 195,00 EUR 224.250,00
Summe = 224.250,00

3137 Verblendfassade Fensterbank Rollschicht

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 3137 Verblendfassade Fensterbank Rollschicht</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Norden	091 (1x)	5,0+3,5 =	8,500
Osten	091 (1x)	2,3*14+3,6 =	35,800
Süden	091 (1x)	5,3+2,4+3,3+1,8+6,26 =	19,060
Westen	091 (1x)	2,3*4+2,0*3+2,3*2 =	19,800
- Teilmenge	091 (1x)	1,84 =	1,840
= 85,000 m			á 125,00 EUR
			10.625,00
			Summe = 10.625,00

3130 Mauerarbeiten

Summe = 527.625,00

31411 Sohlplatte

<i>Mengenermittlung: 31411 Sohlplatte</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Sohlplatte mit Dicke 20 cm bzw. 25 cm			
Aula	091 (1x)	15,5*20,4*0,2 =	63,240
Neu	091 (1x)	38,9*19,1*0,2 =	148,598
Umkleide	091 (1x)	3,3*10,0*0,25 =	8,250
- Teilmenge	091 (1x)	17,0*3,3*0,25 =	14,025
- Teilmenge	091 (1x)	0,887 =	0,887
= 235,000 cbm			á 215,00 EUR
			50.525,00

31412 Streifenfundamente

<i>Mengenermittlung: 31412 Streifenfundamente</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
- Teilmenge	091 (1x)	(15,5+20,0+15,5+19,1*2+38,9*2)*0,6*0,8 =	80,160
- Teilmenge	091 (1x)	(6,0+20,5+15,0+6,0+17,5)*0,6*0,8 =	31,200
- Teilmenge	091 (1x)	3,64 =	3,640
= 115,000 cbm			á 195,00 EUR
			22.425,00

31413 Einzelfundamente 1,50x1,50x0,50m

<i>Mengenermittlung: 31413 Einzelfundamente 1,50x1,50x0,50m</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
- Teilmenge	091 (1x)	4,0*4,0*1,5*2 =	48,000
- Teilmenge	091 (1x)	2=	2,000
= 50,000 cbm			á 250,00 EUR
			12.500,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
3150 Abdichtung gegen Wasser					
<i>Mengenermittlung: 3150 Abdichtung gegen Wasser</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Sohle EG					
Aula	091	(1x)	15,5*20,4=	316,200	
Neu	091	(1x)	38,9*19,1=	742,990	
Umkleide	091	(1x)	3,3*10,0 =	33,000	
- Teilmenge	091	(1x)	17,0*3,3=	56,100	
Sockel mit Höhe 1,00 m					
- Teilmenge	091	(1x)	15,5+15,5+19,1+19,1+38,9+18,5+10,0+6,0+20,5 =	163,100	
- Teilmenge	091	(1x)	38,61 =	38,610	
= 1.350,000 qm				á 22,00 EUR	29.700,00
				Summe = 29.700,00	

3162 Stahlbau grundiert

<i>Mengenermittlung: 3162 Stahlbau grundiert</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Stahlbauteile; Ansatz über kg Stahlprofile					
Träger					
RRO 160	091	(1x)	8*3,5*27,6 =	772,800	
HEB 100	091	(1x)	(2,2)*20,4 =	44,880	
HEB 120	091	(1x)	(2,2)*26,7 =	58,740	
HEB 140	091	(1x)	(4,0*3+3,0+3,0*4+4,0*3)*33,7 =	1.314,300	
- Teilmenge	091	(1x)	(6,0+3,0+3,3+6,5+4,0)*33,7 =	768,360	
HEB 160	091	(1x)	(4,0+2,5+3,0+3,5+3,5+3,0)*42,6 =	830,700	
HEB 220	091	(1x)	71,5 =	71,500	
HEB 240	091	(1x)	83,2 =	83,200	
HEM 220	091	(1x)	(4,0+7,10*5+7,0+7,0)*117,0 =	6.259,500	
HEM 360	091	(1x)	2*9,0*250,0 =	4.500,000	
Stützen					
RRO 160	091	(1x)	8*2*3,5*27,6 =	1.545,600	
RRO 180	091	(1x)	10*3,2*32,6 =	1.043,200	
HEB 100	091	(1x)	(5,5+3,7)*20,4 =	187,680	
RO 219,1	091	(1x)	10*4,5*51,6 =	2.322,000	
HEB 400	091	(1x)	2*3,5*155,0 =	1.085,000	
Ansatz für Kleinteile ca. 15%					
- Teilmenge	091	(1x)	20887*0,15 =	3.133,050	
- Teilmenge	091	(1x)	979,49 =	979,490	
= 25.000,000 kg				á 6,50 EUR	162.500,00
				Summe = 162.500,00	

3163 Stahlbau verzinkt, Zulage

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
<i>Mengenermittlung: 3163 Stahlbau verzinkt, Zulage</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Zulage für Verzinkung der Brückenbauteile					
Träger					
RRO 160	091 (1x)	8*3,5*27,6 =		772,800	
Stützen					
RRO 160	091 (1x)	8*2*3,5*27,6 =		1.545,600	
RO 219,1	091 (1x)	10*4,5*51,6 =		2.322,000	
- Teilmenge	091 (1x)	359,6 =		359,600	
			= 5.000,000 kg	á 3,00 EUR	15.000,00
Summe = 15.000,00					

3164 Trapezblech 50/250 mm

<i>Mengenermittlung: 3164 Trapezblech 50/250 mm</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Brücke	091 (1x)	15,0*3,5 =		52,500	
- Teilmenge	091 (1x)	2,5 =		2,500	
			= 55,000 qm	á 125,00 EUR	6.875,00
Summe = 6.875,00					

3160 Stahlbauarbeiten

Summe = 184.375,00

3190 Rohbauarbeiten Sonstiges

<i>Mengenermittlung: 3190 Rohbauarbeiten Sonstiges</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Pauschaler Ansatz für unvorhersehbare Leistungen, z.B. Hilfestellung					
für technische Gewerke, Sicherung des offenen Bestandes nach					
Teilabbruch usw.					
- Teilmenge	091 (1x)	25575 =		25.575,000	
			= 25.575,000 Psch	á 1,00 EUR	25.575,00
Summe = 25.575,00					

3100 Rohbauarbeiten

Summe = 1.300.000,00

3211 Sparrenenddach mit Lattung

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
<i>Mengenermittlung: 3211 Sparrendach mit Lattung</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
- Teilmenge	091	(1x)	38,9*10,5=	408,450	
- Teilmenge	091	(1x)	38,9*10,5=	408,450	
- Teilmenge	091	(1x)	3,1 =	3,100	
			= 820,000 qm	á 105,00 EUR	86.100,00
Summe = 86.100,00					

3212 Binderdach, Lattung, Schalung

<i>Mengenermittlung: 3212 Binderdach, Lattung, Schalung</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Aula	091	(1x)	20,5*15,0 =	307,500	
- Teilmenge	091	(1x)	2,5 =	2,500	
			= 310,000 qm	á 195,00 EUR	60.450,00
Summe = 60.450,00					

3214 Wärmedämmung Klemmfilz

<i>Mengenermittlung: 3214 Wärmedämmung Klemmfilz</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
- Teilmenge	091	(1x)	38,9*10,5=	408,450	
- Teilmenge	091	(1x)	38,9*10,5=	408,450	
Aula	091	(1x)	20,5*15,0 =	307,500	
- Teilmenge	091	(1x)	0,6 =	0,600	
			= 1.125,000 qm	á 25,00 EUR	28.125,00
Summe = 28.125,00					

3210 Zimmerarbeiten

Summe = 174.675,00

3222 Deckung mit Betonpfanne

<i>Mengenermittlung: 3222 Deckung mit Betonpfanne</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
- Teilmenge	091	(1x)	38,9*10,5=	408,450	
- Teilmenge	091	(1x)	38,9*10,5=	408,450	
Neueindeckung Bestand					
- Teilmenge	091	(1x)	866,25 =	866,250	
- Teilmenge	091	(1x)	75,0 =	75,000	
- Teilmenge	091	(1x)	1,85 =	1,850	
			= 1.760,000 qm	á 45,00 EUR	79.200,00
Summe = 79.200,00					

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3220	Dachdeckungsarbeiten geneigtes Dach		
			Summe = 79.200,00

32411 Flachdach mit Dämmung

<i>Mengenermittlung: 32411 Flachdach mit Dämmung</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Aula	091	(1x)	20,5*15,0 =	307,500
- Teilmenge	091	(1x)	2,5 =	2,500
			= 310,000 qm	á 95,00 EUR 29.450,00

32413 Gehwegplatten auf Abklebung

<i>Mengenermittlung: 32413 Gehwegplatten auf Abklebung</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
- Teilmenge	091	(1x)	50,0*4 =	200,000
			= 200,000 Stk	á 15,00 EUR 3.000,00

32414 Sekuranten etc.

			= 6,000 Stk	á 450,00 EUR 2.700,00
--	--	--	-------------	-----------------------

32415 Dachterrasse, Belag auf UK

<i>Mengenermittlung: 32415 Dachterrasse, Belag auf UK</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Dachterra	091	(1x)	118,0 =	118,000
			= 118,000 qm	á 180,00 EUR 21.240,00

3241 Abdichtung + Dämmung

Summe = 56.390,00

3242 Gründach extensiv, Zulage

<i>Mengenermittlung: 3242 Gründach extensiv, Zulage</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Aula	091	(1x)	20,5*15,0 =	307,500
Klassenzi	091	(1x)	84,0+14,2 =	98,200
- Teilmenge	091	(1x)	4,3 =	4,300
			= 410,000 qm	á 35,00 EUR 14.350,00
				Summe = 14.350,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3243	Lichtkuppeln		
		= 3,000 Stk	á 4.500,00 EUR 13.500,00
			Summe = 13.500,00

3240 Dachabdichtungen Flachdach

Summe = 84.240,00

3251 Regenrinnen

<i>Mengenermittlung: 3251 Regenrinnen</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
- Teilmenge	091	(1x)	38,9+19,5+38,9+19,5 =	116,800
- Teilmenge	091	(1x)	63,0+10,0+63,0+10,0 =	146,000
- Teilmenge	091	(1x)	2,2 =	2,200
			= 265,000 m	á 125,00 EUR 33.125,00
				Summe = 33.125,00

3253 Fallrohre

<i>Mengenermittlung: 3253 Fallrohre</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
- Teilmenge	091	(1x)	4*9,00 =	36,000
- Teilmenge	091	(1x)	6*8,00 =	48,000
- Teilmenge	091	(1x)	16=	16,000
			= 100,000 m	á 35,00 EUR 3.500,00
				Summe = 3.500,00

3254 Attika- und Ortgang-Abdeckung

<i>Mengenermittlung: 3254 Attika- und Ortgang-Abdeckung</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Flachdach	091	(1x)	15,0+15,0 =	30,000
- Teilmenge	091	(1x)	16,0+6,0+31,0 =	53,000
- Teilmenge	091	(1x)	2 =	2,000
			= 85,000 m	á 105,00 EUR 8.925,00
				Summe = 8.925,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3255	Dachrand		
<i>Mengenermittlung: 3255 Dachrand</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
			Ergebnis
			Blech unter Dachrinne
- Teilmenge	091 (1x)	38,9+19,5+38,9+19,5 =	116,800
- Teilmenge	091 (1x)	3,2 =	3,200
		= 120,000 m	á 35,00 EUR 4.200,00
			Summe = 4.200,00
3250	Klempnerarbeiten		
			Summe = 49.750,00
3290	Dächer, Sonstiges		
		= 1,000 Psch	á 2.135,00 EUR 2.135,00
			Summe = 2.135,00
3200	Dächer		
			Summe = 390.000,00
3318	Fassadenverkleidung z.B. Eingang		
<i>Mengenermittlung: 3318 Fassadenverkleidung z.B. Eingang</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
			Ergebnis
- Teilmenge	091 (1x)	2,5*2,0*2 =	10,000
		= 10,000 qm	á 250,00 EUR 2.500,00
			Summe = 2.500,00
3310	Wandbekleidungen außen		
			Summe = 2.500,00
3321	Holz-Fenster Bestand austauschen		
<i>Mengenermittlung: 3321 Holz-Fenster Bestand austauschen</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
			Ergebnis
			Fenster Bestandsgebäude
Norden	091 (1x)	2,5*4+6,9+3,4 =	20,300

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 3321 Holz-Fenster Bestand austauschen</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Osten	091 (1x)	$6,2*2+6,0+5,5*21 =$	133,900
Süden	091 (1x)	$2,4*5+5,5 =$	17,500
Westen TH	091 (1x)	$5,3*3,0+5,3*0,5 =$	18,550
- Teilmenge	091 (1x)	$9,75 =$	9,750
= 200,000 qm			á 500,00 EUR
			100.000,00
			Summe = 100.000,00

3320 Äußere Tischlerarbeiten

Summe = 100.000,00

33312 Pfosten-Riegel (Aluminium) mit 3-fach-Verglasung

<i>Mengenermittlung: 33312 Pfosten-Riegel (Aluminium) mit 3-fach-Verglasung</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Aula	091 (1x)	$39,9+42,0+15,6+26,4 =$	123,900
- Teilmenge	091 (1x)	$15,9+10,5+15,0 =$	41,400
Brücke	091 (1x)	$105,0 =$	105,000
= 270,300 qm			á 680,00 EUR
			183.804,00

Summe = 183.804,00

3331 Äußere Metallfassade

3332 Äußere Metallfenster

<i>Mengenermittlung: 3332 Äußere Metallfenster</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Osten	091 (1x)	$5,75*14+7,2+6,0+1,2*3+6,0 =$	103,300
Süden	091 (1x)	$18,8+4,2+10,2 =$	33,200
Westen	091 (1x)	$3,45*4+5,0*3+5,5*2 =$	39,800
Norden	091 (1x)	$0 =$	
Türen Bestand			
- Teilmenge	091 (1x)	$2,0*2,5+3,5*3,0 =$	15,500
- Teilmenge	091 (1x)	$2,0*2,50+2,80*2,50 =$	12,000
- Teilmenge	091 (1x)	$2,5*3,0 =$	7,500
- Teilmenge	091 (1x)	$3,7 =$	3,700
= 215,000 qm			á 650,00 EUR
			139.750,00
			Summe = 139.750,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3330	Äußere Metallbauarbeiten		
			Summe = 323.554,00

3341 Raffstoren

<i>Mengenermittlung: 3341 Raffstoren</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
aus Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden				
Aula	091	(1x)	39,9+42,0=	81,900
Brücke	091	(1x)	105,0/2 =	52,500
aus Alu-Fenster				
Osten	091	(1x)	5,75*14=	80,500
Süden	091	(1x)	18,8+10,2 =	29,000
Westen	091	(1x)	3,45*4+5,0*3+5,5*2 =	39,800
Norden	091	(1x)	0 =	
- Teilmenge	091	(1x)	1,3 =	1,300

= 285,000 qm á 185,00 EUR 52.725,00
Summe = 52.725,00

3342 Senkrecht-Markise Screen

= qm á 185,00 EUR

3340 Sonnenschutzanlagen

Summe = 52.725,00

3300 Fassaden

Summe = 478.779,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
34112	Boden geklebt				
<i>Mengenermittlung: 34112 Boden geklebt</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Fliesen in Küchen, Sanitär- und WC-Bereichen					
EG	091	(1x)	15,1+10,0+5,4+15,4+11,1+6,8+28,7+7,2+6,0+4,3+6,1 =	116,100	
- Teilmenge	091	(1x)	27,6+7,4+16,9+88,4+14,1+4,8+9,0+16,5+7,4+5,0 =	197,100	
OG	091	(1x)	15,2+5,2+16,1 =	36,500	
Fliesen Aula					
- Teilmenge	091	(1x)	245,6+21,3 =	266,900	
- Teilmenge	091	(1x)	3,4 =	3,400	
			= 620,000 qm	á 90,00 EUR	55.800,00

341132 Flüssigabdichtung Wand + Boden

<i>Mengenermittlung: 341132 Flüssigabdichtung Wand + Boden</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Fliesen in Küchen, Sanitär- und WC-Bereichen					
EG	091	(1x)	15,1+10,0+5,4+15,4+11,1+6,8+28,7+7,2+6,0+4,3+6,1 =	116,100	
- Teilmenge	091	(1x)	27,6+7,4+16,9+88,4+14,1+4,8+9,0+16,5+7,4+5,0 =	197,100	
OG	091	(1x)	15,2+5,2+16,1 =	36,500	
Fliesen Aula					
- Teilmenge	091	(1x)	0 =		
- Teilmenge	091	(1x)	0,3 =	0,300	
			= 350,000 qm	á 17,00 EUR	5.950,00

34113 Abdichtung

34114 Wand geklebt

<i>Mengenermittlung: 34114 Wand geklebt</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG	091	(1x)	(2,8+3,6+2,8+5,6+1,5+1,5+3,0+3,7+3,0)*2,5 =	68,750	
- Teilmenge	091	(3x)	(3,9+2,8+3,9+2,8+4,4+6,3+3,0+3,1+2,3+2,8+2,1+1,0+2,2)=	121,800	
- Teilmenge	091	(1x)	(3,5+2,1+3,5+2,1+2,8+2,8+2,5+3,8+5,0+2,2+1,0+1,8+2,0+2,2)*2,5 =	93,250	
- Teilmenge	091	(1x)	(2,2+3,3+3,3+2,8+2,8+4,8+4,8)*2,5 =	60,000	
OG	091	(1x)	(2,5*4+2,3+3,75*3+2,8+3,1)*2,5 =	73,625	
- Teilmenge	091	(1x)	2,575 =	2,575	
			= 420,000 qm	á 85,00 EUR	35.700,00

34115 Treppe, Setz- und Trittstufe

= 8,000 Stk á 150,00 EUR 1.200,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3411	Fliesen- und Plattenarbeiten		
			Summe = 98.650,00

3410 Plattenbeläge

Summe = 98.650,00

34212 Kalkzementputz

Mengenermittlung: 34212 Kalkzementputz				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
aus Mauerwerk 11,5 cm				
EG Neu	091	(2x)	$(3,1+3,1+3,7+6,0+3,2)*4,09=$	156,238
EG Neu	091	(2x)	$(1,9+3,0*4+2,5+2,8*2+5,4*2+5,4+0,8+1,5*2)*4,09=$	343,560
Bestand	091	(2x)	$(6,6+6,1+4,0)*3,60 =$	120,240
Umkleiden	091	(2x)	$(5,5+3,7*3+3,6+5,0+0,8)*4,75 =$	247,000
OG Neu	091	(2x)	$(6,5)*(3,40+5,24)/2=$	56,160
OG Neu	091	(2x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$	
Bestand	091	(2x)	$(6,5+6,0+4,3+2,2+3,0)*3,70 =$	162,800
aus Mauerwerk 17,5 cm				
EG Neu	091	(2x)	$(3,1+3,2*3+1,2+3,8+5,4*2+2,2*2+7,0)*4,09=$	326,382
EG Neu	091	(2x)	$(4,0*3+4,5+2,5)*4,09=$	155,420
Aussen	091	(1x)	$(1,5+19,2+12,5+6,1+3,6+11,8+4,6)*4,09 =$	242,537
Bestand	091	(2x)	$(3,0+3,0+9,5+3,5)*3,60 =$	136,800
Umkleiden	091	(2x)	$(3,7*3+12,5+7,6+6,0+20,0+15,0)*4,75 =$	685,900
OG Neu	091	(2x)	$(3,8*3+2,5*4+3,9*2+2,57*2+6,3*2)*(3,40+5,24)/2=$	405,562
OG Neu	091	(2x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$	
Aussen	091	(1x)	$(7,0+6,7+18,5)*(3,40+5,24)/2 =$	139,104
- Teilmenge	091	(1x)	$(38,4*2)*3,4 =$	261,120
aus Mauerwerk 24 cm				
EG Neu	091	(2x)	$(3,2+9,9*4+4,0+19,0)*4,09=$	538,244
EG Neu	091	(2x)	$(19,5+2,5+2,51+11,5+30,5)*4,09=$	544,052
Bestand	091	(2x)	$(10,0)*3,60 =$	72,000
Umkleiden	091	(2x)	$(3,2+12,5+4,0)*4,75 =$	187,150
OG Neu	091	(2x)	$(7,0*4+6,5*3)*(3,40+5,24)/2=$	410,400
OG Neu	091	(2x)	$(37,6*2)*(5,24) =$	788,096
Bestand	091	(2x)	$(8,0)*3,70 =$	59,200
Stb-Balken /-Wände				
EG	091	(2x)	$(1,0+1,0+0,5+1,0+4,3)*4,09=$	63,804
- Teilmenge	091	(2x)	$19,8*1,10 =$	43,560
OG	091	(2x)	$0 =$	
- Teilmenge	091	(1x)	$4,671 =$	4,671

= 6.150,000 qm á 16,00 EUR 98.400,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3421	Wandputz		
			Summe = 98.400,00

3420 Putz-, Stuckarbeiten innen

Summe = 98.400,00

34311 Estrich 55 mm

<i>Mengenermittlung: 34311 Estrich 55 mm</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG	091	(1x)	810,0 =	810,000	
OG	091	(1x)	800,0 =	800,000	
			= 1.610,000 qm	á 18,00 EUR	28.980,00

34312 Dämmung 80 mm Polystyrol

<i>Mengenermittlung: 34312 Dämmung 80 mm Polystyrol</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
OG	091	(1x)	3,0*3,0+38,0+15,0+20,8+15,7+8,3+6,4+10,7+11,6+10,8+37,1+16,0+		
- Teilmenge	091		24,5+20,4+6,8+19,9+21,1+2,6*4,7+27,6+12,7+20,6+16,0+15,9+20,9+		
- Teilmenge	091		20,4+10,9+27,2+20,9+30,8+12,4+12,5+3,7+6,5*4,7+51,0+120,0+32,0+		
- Teilmenge	091		28,0 -5,5*5,0=	790,870	
- Teilmenge	091	(1x)	9,13 =	9,130	
			= 800,000 qm	á 6,00 EUR	4.800,00

34314 Dämmung 120 mm Polystyrol

<i>Mengenermittlung: 34314 Dämmung 120 mm Polystyrol</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG	091	(1x)	2,6*7,5+118,8+45,3+19,4+3,5+4,4+22,2+3,5+15,1+11,3+6,2+5,0+24,3+		
- Teilmenge	091		20,2+6,8+7,4+4,2+4,6+19,8+3,9*4,8+14,2+8,9+5,2+24,0+21,4+21,9+		
- Teilmenge	091		21,5+27,5+16,4+21,7+21,7+101,9+13,3+9,3+12,5+3,7+6,5*4,8 =	756,520	
- Teilmenge	091	(1x)	16,5*1,5+19,0*1,5 =	53,250	
- Teilmenge	091	(1x)	0,23 =	0,230	
			= 810,000 qm	á 8,00 EUR	6.480,00

3431 Zementestrich

Summe = 40.260,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3430	Estricharbeiten		
			Summe = 40.260,00

34411 Teppich gewebt

<i>Mengenermittlung: 34411 Teppich gewebt</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Teppich Webware in Büro- und Besprechungsräumen Verwaltung EG				
EG	091	(1x)	19,7+11,5+18,2+18,1+12,8+16,2+50,5 =	147,000
- Teilmenge	091	(1x)	3 =	3,000
			= 150,000 qm	á 65,00 EUR 9.750,00

34412 Bodenbelag PVC Nebenräume

<i>Mengenermittlung: 34412 Bodenbelag PVC Nebenräume</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
PVC für Nebenräume				
EG	091	(1x)	29,7+26,9+11,2+8,7+19,11+9,0+2,7 =	107,310
OG	091	(1x)	0 =	
- Teilmenge	091	(1x)	2,69 =	2,690
			= 110,000 qm	á 45,00 EUR 4.950,00

34413 PUR-Belag in AUR, Fluren etc.

<i>Mengenermittlung: 34413 PUR-Belag in AUR, Fluren etc.</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x)	18,8+95,5+60,9+74,1 =	249,300
Bestand	091	(1x)	18,2+60,4+13,5+7,15+42,8+235,7+38,2+62,4 =	478,350
OG	091	(1x)	63,3+16,8+66,0+23,8+224,1+47,3+20,9+58,2+9,8+57,3+29,6+43,6 =	660,700
Bestand	091	(1x)	225,4+39,7+45,6+10,4 =	321,100
- Teilmenge	091	(1x)	40,55 =	40,550
			= 1.750,000 qm	á 65,00 EUR 113.750,00

3441 Bodenbelagarbeiten

Summe = 128.450,00

3440 Bodenbeläge

Summe = 128.450,00

34511 Vollspantür ca. 215 x 101 cm mit Stahlumfassungszarge

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten	
<i>Mengenermittlung: 34511 Vollspantür ca. 215 x 101 cm mit Stahlumfassungszarge</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x) 28 =		28,000
Bestand	091	(1x) 12 =		12,000
OG	091	(1x) 14 =		14,000
Bestand	091	(1x) 8=		8,000

= 62,000 Stk á 850,00 EUR 52.700,00

34513 Zulage für Zargen mit Seitenteilen

<i>Mengenermittlung: 34513 Zulage für Zargen mit Seitenteilen</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x) 12 =		12,000
OG	091	(1x) 14 =		14,000

= 26,000 Stk á 500,00 EUR 13.000,00

34514 T30/RS Holz 215 x 101 cm mit Stahlzarge

<i>Mengenermittlung: 34514 T30/RS Holz 215 x 101 cm mit Stahlzarge</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x) 8 =		8,000
OG	091	(1x) 0=		

= 8,000 Stk á 1.750,00 EUR 14.000,00

34517 Falttüren

<i>Mengenermittlung: 34517 Falttüren</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Lernwerkstatt 6,50 m				
- Teilmenge	091	(1x) 1 =		1,000

= 1,000 Stk á 2.500,00 EUR 2.500,00

34518 T30-2 Schiebetor

<i>Mengenermittlung: 34518 T30-2 Schiebetor</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x) 1 =		1,000

= 1,000 Stk á 6.500,00 EUR 6.500,00

3451 Türen und Zargen

Summe = 88.700,00

3454 Sanitäre Trennwände

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
<i>Mengenermittlung: 3454 Sanitäre Trennwände</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG	091	(1x) 9=		9,000	
OG	091	(1x) 6=		6,000	
			= 15,000 Stk	á 850,00 EUR	12.750,00
				Summe = 12.750,00	

3456 Teeküchen

<i>Mengenermittlung: 3456 Teeküchen</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG	091	(1x) 3,8+2,5 =		6,300	
OG	091	(1x) 0 =			
- Teilmenge	091	(1x) 3,7 =		3,700	
			= 10,000 m	á 1.600,00 EUR	16.000,00
				Summe = 16.000,00	

3459 Schließanlage mechanisch

<i>Mengenermittlung: 3459 Schließanlage mechanisch</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Innen mechanische Profilzylinder oder Blindzylinder					
EG	091	(1x) 28+12+9+9 =		58,000	
OG	091	(1x) 14+8+0+6 =		28,000	
EG Aussen	091	(3x) 4=		12,000	
			= 98,000 Stk	á 75,00 EUR	7.350,00
				Summe = 7.350,00	

3450 Innere Tischlerarbeiten

Summe = 124.800,00

3466 T30/RS-2 Alu/Glas

<i>Mengenermittlung: 3466 T30/RS-2 Alu/Glas</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
EG	091	(1x) 9 =		9,000	
OG	091	(1x) 6 =		6,000	
			= 15,000 Stk	á 5.500,00 EUR	82.500,00
				Summe = 82.500,00	

3467 T30/RS-1 Alu/Glas

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 3467 T30/RS-1 Alu/Glas</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
EG	091	(1x) 0=	
OG	091	(1x) 0=	

= Stk á 4.500,00 EUR

346A F30 Fenster fest Alu/Glas

<i>Mengenermittlung: 346A F30 Fenster fest Alu/Glas</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
EG	091	(1x) 14 =	14,000
OG	091	(1x) 15 =	15,000

= 29,000 Stk á 2.500,00 EUR 72.500,00

Summe = 72.500,00

3460 Innere Metallbauarbeiten

Summe = 155.000,00

3471 Wandhandlauf Stahl/Holz

<i>Mengenermittlung: 3471 Wandhandlauf Stahl/Holz</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
TH	091	(1x) 10 =	10,000

= 10,000 m á 125,00 EUR 1.250,00

Summe = 1.250,00

3474 Treppen-/Brüstungsgeländer Stahlplatte 10 mm

<i>Mengenermittlung: 3474 Treppen-/Brüstungsgeländer Stahlplatte 10 mm</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
TH Foyer	091	(1x) 10 =	10,000

= 10,000 m á 450,00 EUR 4.500,00

Summe = 4.500,00

3470 Schlosserarbeiten

Summe = 5.750,00

34811 doppelt beplankt 12,5 cm

= 100,000 qm á 48,00 EUR 4.800,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3481	Wand GK		
			Summe = 4.800,00

34852 glatt, mit Fugen + REWI

Mengenermittlung: 34852 glatt, mit Fugen + REWI				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x)	11,5+11,2+8,7+19,1+9,0+10,3+10,0+15,1+5,4+15,4+6,1+11,1+28,7+	
- Teilmenge	091		6,8+7,2+6,0+6,1+4,3 =	192,000
Umkleide	091	(1x)	27,6+7,4+16,9+9,0+4,8+16,5+7,4+88,4+5,0+14,1 =	197,100
OG	091	(1x)	15,2+5,2+16,1 =	36,500
- Teilmenge	091	(1x)	-0,6 =	-0,600
			= 425,000 qm	á 45,00 EUR 19.125,00

34854 Decken mit Akkustiklochung

Mengenermittlung: 34854 Decken mit Akkustiklochung				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x)	19,7+18,2+18,1+12,8+16,2+50,5+60,9+74,1+95,5+245,6+21,3 =	632,900
- Teilmenge	091	(1x)	60,4+18,2 =	78,600
OG	091	(1x)	63,5+16,8+66,0+23,8+47,3+20,9+57,2+9,8+57,3+29,6+224,1 =	616,300
- Teilmenge	091	(1x)	39,7 =	39,700
- Teilmenge	091	(1x)	2,5 =	2,500
			= 1.370,000 qm	á 60,00 EUR 82.200,00

34858 Zementfaserdecke Aussen

Mengenermittlung: 34858 Zementfaserdecke Aussen				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Brücke	091	(1x)	3,8*15,5 =	58,900
- Teilmenge	091	(1x)	1,1 =	1,100
			= 60,000 qm	á 75,00 EUR 4.500,00

3485 Decke GK

Summe = 105.825,00

3487 Verlegeplatten und Dämmung DG

Mengenermittlung: 3487 Verlegeplatten und Dämmung DG				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Kostenansatz: UK = 4,0 €/m ² , Dämmung = 18,0 €/m ² , OSB = 20,0 €/m ²				
- Teilmenge	091	(1x)	9,0*62,0 =	558,000
- Teilmenge	091	(1x)	2 =	2,000
			= 560,000 qm	á 42,00 EUR 23.520,00
				Summe = 23.520,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3480	Trockenbauarbeiten		
			Summe = 134.145,00

34911 Wand + Decke Dispersion

Mengenermittlung: 34911 Wand + Decke Dispersion				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
aus Innenputz				
aus Mauerwerk 11,5 cm				
EG Neu	091	(2x)	$(3,1+3,1+3,7+6,0+3,2)*4,09=$	156,238
EG Neu	091	(2x)	$(1,9+3,0*4+2,5+2,8*2+5,4*2+5,4+0,8+1,5*2)*4,09=$	343,560
Bestand	091	(2x)	$(6,6+6,1+4,0)*3,60 =$	120,240
Umkleiden	091	(2x)	$(5,5+3,7*3+3,6+5,0+0,8)*4,75 =$	247,000
OG Neu	091	(2x)	$(6,5)*(3,40+5,24)/2=$	56,160
OG Neu	091	(2x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$	
Bestand	091	(2x)	$(6,5+6,0+4,3+2,2+3,0)*3,70 =$	162,800
aus Mauerwerk 17,5 cm				
EG Neu	091	(2x)	$(3,1+3,2*3+1,2+3,8+5,4*2+2,2*2+7,0)*4,09=$	326,382
EG Neu	091	(2x)	$(4,0*3+4,5+2,5)*4,09=$	155,420
Aussen	091	(1x)	$(1,5+19,2+12,5+6,1+3,6+11,8+4,6)*4,09 =$	242,537
Bestand	091	(2x)	$(3,0+3,0+9,5+3,5)*3,60 =$	136,800
Umkleiden	091	(2x)	$(3,7*3+12,5+7,6+6,0+20,0+15,0)*4,75 =$	685,900
OG Neu	091	(2x)	$(3,8*3+2,5*4+3,9*2+2,5*2+6,3*2)*(3,40+5,24)/2=$	405,562
OG Neu	091	(2x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$	
Aussen	091	(1x)	$(7,0+6,7+18,5)*(3,40+5,24)/2 =$	139,104
- Teilmenge	091	(1x)	$(38,4*2)*3,4 =$	261,120
aus Mauerwerk 24 cm				
EG Neu	091	(2x)	$(3,2+9,9*4+4,0+19,0)*4,09=$	538,244
EG Neu	091	(2x)	$(19,5+2,5+2,51+11,5+30,5)*4,09=$	544,052
Bestand	091	(2x)	$(10,0)*3,60 =$	72,000
Umkleiden	091	(2x)	$(3,2+12,5+4,0)*4,75 =$	187,150
OG Neu	091	(2x)	$(7,0*4+6,5*3)*(3,40+5,24)/2=$	410,400
OG Neu	091	(2x)	$(37,6*2)*(5,24) =$	788,096
Bestand	091	(2x)	$(8,0)*3,70 =$	59,200
Stb-Balken /-Wände				
EG	091	(2x)	$(1,0+1,0+0,5+1,0+4,3)*4,09=$	63,804
- Teilmenge	091	(2x)	$19,8*1,10 =$	43,560
OG	091	(2x)	$0 =$	
aus Trockenbauarbeiten Wände und Decken				
EG	091	(1x)	$11,5+11,2+8,7+19,1+9,0+10,3+10,0+15,1+5,4+15,4+6,1+11,1+28,7+$	
- Teilmenge	091		$6,8+7,2+6,0+6,1+4,3 =$	192,000
Umkleide	091	(1x)	$27,6+7,4+16,9+9,0+4,8+16,5+7,4+88,4+5,0+14,1 =$	197,100
OG	091	(1x)	$15,2+5,2+16,1 =$	36,500
Akustikdecken				
EG	091	(1x)	$19,7+18,2+18,1+12,8+16,2+50,5+60,9+74,1+95,5+245,6+21,3 =$	632,900
- Teilmenge	091	(1x)	$60,4+18,2 =$	78,600

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten	
<i>Mengenermittlung: 34911 Wand + Decke Dispersion</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
OG	091	(1x)	$63,5+16,8+66,0+23,8+47,3+20,9+57,2+9,8+57,3+29,6+224,1 =$	616,300
- Teilmenge	091	(1x)	$39,7 =$	39,700
Wände	091	(1x)	$100,0*2 =$	200,000
- Teilmenge	091	(1x)	$61,571 =$	61,571

= 8.200,000 qm á 6,50 EUR 53.300,00

34912 Wand + Decke Ausbesserung Bestand

<i>Mengenermittlung: 34912 Wand + Decke Ausbesserung Bestand</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
EG	091	(1x)	$(63,0*3+6,5*22)*3,6 =$	1.195,200
- Teilmenge	091	(1x)	$(41,0*3+10,5*16+40,0)*3,6 =$	1.191,600
Decken	091	(1x)	$21,1+60,1+8,8+55,8+18,7+60,5+11,4+9,0+64,2+22,4+62,4+235,7+38,...$	
- Teilmenge	091		$42,8+5,0+7,1+13,5+46,4+59,8+19,2+6,9+19,3+60,3+18,2+60,4 =$	1.027,200
OG	091	(1x)	$(63,0*3+6,5*22)*3,7 =$	1.228,400
- Teilmenge	091	(1x)	$(41,0*3+10,5*16+40,0)*3,7 =$	1.224,700
Decken	091	(1x)	$21,1+60,1+8,8+55,8+18,7+60,5+11,4+9,0+64,2+22,4+62,4+235,7+38,...$	
- Teilmenge	091		$42,8+5,0+7,1+13,5+46,4+59,8+19,2+6,9+19,3+60,3+18,2+60,4 =$	1.027,200
- Teilmenge	091	(1x)	$105,7 =$	105,700

= 7.000,000 qm á 3,50 EUR 24.500,00

3491 Anstriche

Summe = 77.800,00

34921 Glasfaser Zulage

<i>Mengenermittlung: 34921 Glasfaser Zulage</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
- Teilmenge	091	(1x)	$1,0=$	1,000
			aus Innenputz	
			aus Mauerwerk 11,5 cm	
EG Neu	091	(2x)	$(3,1+3,1+3,7+6,0+3,2)*4,09=$	156,238
EG Neu	091	(2x)	$(1,9+3,0*4+2,5+2,8*2+5,4*2+5,4+0,8+1,5*2)*4,09=$	343,560
Bestand	091	(2x)	$(6,6+6,1+4,0)*3,60 =$	120,240
Umkleiden	091	(2x)	$(5,5+3,7*3+3,6+5,0+0,8)*4,75 =$	247,000
OG Neu	091	(2x)	$(6,5)*(3,40+5,24)/2=$	56,160
OG Neu	091	(2x)	$(0)*(3,40+5,24)/2=$	
Bestand	091	(2x)	$(6,5+6,0+4,3+2,2+3,0)*3,70 =$	162,800
			aus Mauerwerk 17,5 cm	
EG Neu	091	(2x)	$(3,1+3,2*3+1,2+3,8+5,4*2+2,2*2+7,0)*4,09=$	326,382
EG Neu	091	(2x)	$(4,0*3+4,5+2,5)*4,09=$	155,420
Aussen	091	(1x)	$(1,5+19,2+12,5+6,1+3,6+11,8+4,6)*4,09 =$	242,537
Bestand	091	(2x)	$(3,0+3,0+9,5+3,5)*3,60 =$	136,800
Umkleiden	091	(2x)	$(3,7*3+12,5+7,6+6,0+20,0+15,0)*4,75 =$	685,900
OG Neu	091	(2x)	$(3,8*3+2,5*4+3,9*2+2,57*2+6,3*2)*(3,40+5,24)/2=$	405,562

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 34921 Glasfaser Zulage</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
OG Neu	091 (2x)	$(0) \cdot (3,40+5,24) / 2 =$	
Aussen	091 (1x)	$(7,0+6,7+18,5) \cdot (3,40+5,24) / 2 =$	139,104
- Teilmenge	091 (1x)	$(38,4 \cdot 2) \cdot 3,4 =$	261,120
aus Mauerwerk 24 cm			
EG Neu	091 (2x)	$(3,2+9,9 \cdot 4+4,0+19,0) \cdot 4,09 =$	538,244
EG Neu	091 (2x)	$(19,5+2,5+2,51+11,5+30,5) \cdot 4,09 =$	544,052
Bestand	091 (2x)	$(10,0) \cdot 3,60 =$	72,000
Umkleiden	091 (2x)	$(3,2+12,5+4,0) \cdot 4,75 =$	187,150
OG Neu	091 (2x)	$(7,0 \cdot 4+6,5 \cdot 3) \cdot (3,40+5,24) / 2 =$	410,400
OG Neu	091 (2x)	$(37,6 \cdot 2) \cdot (5,24) =$	788,096
Bestand	091 (2x)	$(8,0) \cdot 3,70 =$	59,200
Stb-Balken /-Wände			
EG	091 (2x)	$(1,0+1,0+0,5+1,0+4,3) \cdot 4,09 =$	63,804
- Teilmenge	091 (2x)	$19,8 \cdot 1,10 =$	43,560
OG	091 (2x)	$0 =$	
aus Trockenbauarbeiten Wände und Decken			
EG	091 (1x)	$11,5+11,2+8,7+19,1+9,0+10,3+10,0+15,1+5,4+15,4+6,1+11,1+28,7+$	
- Teilmenge	091	$6,8+7,2+6,0+6,1+4,3 =$	192,000
Umkleide	091 (1x)	$27,6+7,4+16,9+9,0+4,8+16,5+7,4+88,4+5,0+14,1 =$	197,100
OG	091 (1x)	$15,2+5,2+16,1 =$	36,500
Wände	091 (1x)	$100,0 \cdot 2 =$	200,000
- Teilmenge	091 (1x)	$3,071 =$	3,071

= 6.775,000 qm á 4,00 EUR 27.100,00

3492 Tapezierarbeiten

Summe = 27.100,00

34931 Lackierung Zargen/Türen

<i>Mengenermittlung: 34931 Lackierung Zargen/Türen</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
Neu	091 (1x)	$97 =$	97,000
Bestand	091 (1x)	$8+11 =$	19,000

= 116,000 Stk á 120,00 EUR 13.920,00

3493 Anstriche auf Metall und Holz

Summe = 13.920,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung 06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3499	Maler Besonderes		
		= 250,000 Std	á 45,00 EUR 11.250,00
			Summe = 11.250,00
3490	Malerarbeiten		
			Summe = 130.070,00
3400	Ausbau		
			Summe = 915.525,00
3511	Gebäudereinigung		
		= 1,000 psch	á 8.000,00 EUR 8.000,00
			Summe = 8.000,00
3512	Bauschlußreinigung		
		= 1,000 psch	á 7.000,00 EUR 7.000,00
			Summe = 7.000,00
3510	Reinigung		
			Summe = 15.000,00
3500	Baukonstruktion Besonderes		
			Summe = 15.000,00
3910	Aufzugsanlage / Plattformlift z.B. Schindler 3300		
		= 2,000 Halte	á 17.500,00 EUR 35.000,00
			Summe = 35.000,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
3920	Sonstiges, zur Rundung		
		= 1,000 Psch	á 696,00 EUR 696,00
			Summe = 696,00

3980 Interims-Klassenräume / Mietcontainer

<i>Mengenermittlung: 3980 Interims-Klassenräume / Mietcontainer</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Vermietungs-Angebot Fa. ELA Containe vom 26.05.2023 (siehe Anlage)				
1. BA	091	(1x)	228011,00 =	228.011,000
2. BA	091	(1x)	200290,00 =	200.290,000
sonstiges	091	(1x)	5000 =	5.000,000
- Teilmenge	091	(1x)	1699 =	1.699,000
			= 435.000,000 Psch	á 1,00 EUR 435.000,00
				Summe = 435.000,00

3900 Sonst. Maßnahmen f. Baukonstr.

			Summe = 470.696,00
--	--	--	---------------------------

3000 Baukonstruktion

Summe = 3.570.000,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
-----	---------------------------	--------------	--------

4100 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Mengenermittlung: 4100 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)				
- Teilmenge	091	(1x)	335633,96 =	335.633,960
				= 335.633,960 Psch á 1,00 EUR 335.633,96
				Summe = 335.633,96

4200 Heizungsanlagen

Mengenermittlung: 4200 Heizungsanlagen				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)				
- Teilmenge	091	(1x)	285024,89=	285.024,890
				= 285.024,890 Psch á 1,00 EUR 285.024,89
				Summe = 285.024,89

4300 Lufttechnische Anlagen

Mengenermittlung: 4300 Lufttechnische Anlagen				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 26.05.2023 (siehe Anlage)				
- Teilmenge	091	(1x)	419769,74 =	419.769,740
				= 419.769,740 Psch á 1,00 EUR 419.769,74
				Summe = 419.769,74

4400 Starkstromanlagen

Mengenermittlung: 4400 Starkstromanlagen				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB Vorpahl vom 25.05.2023 (siehe Anlage)				
- Teilmenge	091	(1x)	354720,8 =	354.720,800
				= 354.720,800 Psch á 1,00 EUR 354.720,80
				Summe = 354.720,80

4500 Fernmelde- und informationstechn. Anlagen

Mengenermittlung: 4500 Fernmelde- und informationstechn. Anlagen				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB Vorpahl vom 25.05.2023 (siehe Anlage)				
- Teilmenge	091	(1x)	176234,0 =	176.234,000
				= 176.234,000 Psch á 1,00 EUR 176.234,00
				Summe = 176.234,00

4710 Ausgabeküche

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
<i>Mengenermittlung: 4710 Ausgabeküche</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB Klingemann vom 23.05.2023 (siehe Anlage)			
- Teilmenge	091 (1x)	81426,0 =	81.426,000
absprachegemäß bleiben die Kosten der Kücheneinrichtung zunächst unberücksichtigt. Die Einrichtung erfolgt nicht innerhalb der kommenden 10 Jahre. Daher Summe "0".			
- Teilmenge	091 (1x)	-81426 =	-81.426,000

= Psch á 1,00 EUR

4790 Rundung

= 1,000 Psch á 269,11 EUR 269,11

Summe = 269,11

4700 Nutzungsspezifische Anlagen

Summe = 269,11

4810 Schaltschränke GLT

<i>Mengenermittlung: 4810 Schaltschränke GLT</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)			
- Teilmenge	091 (1x)	153447,0 =	153.447,000

= 153.447,000 Psch á 1,00 EUR 153.447,00

Summe = 153.447,00

4820 Anlagenautomation ELT

<i>Mengenermittlung: 4820 Anlagenautomation ELT</i>			
Bezeichnung	FN Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB Vorpahl vom 25.05.2023 (siehe Anlage)			
- Teilmenge	091 (1x)	35350,0 =	35.350,000

= 35.350,000 Psch á 1,00 EUR 35.350,00

Summe = 35.350,00

4800 Gebäudeautomation

Summe = 188.797,00

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung 06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten	
4910	Sonstiges - Demontagen, Dokumentation etc.			
<i>Mengenermittlung: 4910 Sonstiges - Demontagen, Dokumentation etc.</i>				
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)				
- Teilmenge	091	(1x)	74550,50 =	74.550,500
			= 74.550,500 Psch	á 1,00 EUR 74.550,50
				<u>Summe = 74.550,50</u>
4900	Sonstiges für Technische Anlagen			
				<u>Summe = 74.550,50</u>
4000	Bauwerk-Technische Anlagen			<u>Summe = 1.835.000,00</u>

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
5100 Geländebearbeitung					
<i>Mengenermittlung: 5100 Geländebearbeitung</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
lt. Kostenschätzung Kieselhorst + Piltz vom 31.07.2020 (siehe Anlage)					
- Teilmenge	091	(1x)	26500,00/1,19 =	22.268,908	
- Teilmenge	091	(1x)	-0,008 =	-0,008	
= 22.268,900 Psch				á 1,00 EUR	22.268,90
Summe = 22.268,90					
5410 Abwasseranlagen					
<i>Mengenermittlung: 5410 Abwasseranlagen</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)					
RW	091	(1x)	103740,0 =	103.740,000	
= 103.740,000 Psch				á 1,00 EUR	103.740,00
Summe = 103.740,00					
5420 Wasseranlagen					
<i>Mengenermittlung: 5420 Wasseranlagen</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)					
San.	091	(1x)	51000,0 =	51.000,000	
= 51.000,000 Psch				á 1,00 EUR	51.000,00
Summe = 51.000,00					
5440 Wärmeversorgungsanlagen					
<i>Mengenermittlung: 5440 Wärmeversorgungsanlagen</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 05.06.2023 (siehe Anlage)					
WVA	091	(1x)	16106,0 =	16.106,000	
= 16.106,000 Psch				á 1,00 EUR	16.106,00
Summe = 16.106,00					
5480 Leitungsgräben Container-Anlage					
<i>Mengenermittlung: 5480 Leitungsgräben Container-Anlage</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
lt. Kostenberechnung IB pbb vom 26.05.2023 (siehe Anlage)					
Aushub	091	(1x)	21090,0 =	21.090,000	
= 21.090,000 Psch				á 1,00 EUR	21.090,00
Summe = 21.090,00					

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
5490	Sonstiges, Rundung		
		= 1,000 Psch	á 795,10 EUR 795,10
			<u>Summe = 795,10</u>
5400	Technische Anlagen in Außenanlagen		
			<u>Summe = 192.731,10</u>
5000	Außenanlagen		<u>Summe = 215.000,00</u>

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
6010	Erstausstattung Fachräume, Aula usw.		
<i>Mengenermittlung: 6010 Erstausstattung Fachräume, Aula usw.</i>			
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text
			Ergebnis
gem. Abstimmung zunächst ohne Kostenansatz für die Erstausstattung. zu klären!!!			
- Teilmenge	091	1 =	
		= Psch	á 1,00 EUR
			-
6050	Feuerlöscher		
		= 1,000 Psch	á 2.500,00 EUR
			2.500,00
			<u>Summe = 2.500,00</u>
6000	Ausstattung, Möblierung		
			<u>Summe = 2.500,00</u>

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten		
7300 Architekten- und Ingenieurleistungen					
<i>Mengenermittlung: 7300 Architekten- und Ingenieurleistungen</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Honorare für Planungsleistungen					
Architekt, Statiker, Fachplaner HLS, Fachplaner ELT, Energie, Entwässerung Aussenanlagen etc.					
21,5 % der Kostengruppen 200 bis 600					
- Teilmenge	091 (1x)		$(3570000,0+1835000,0+210000,0+2500,0)*0,215=$	1.207.762,5...	
weitere Beratungsleistungen, z.B. Baugrund, Akustik, Sigeko usw.					
- Teilmenge	091 (1x)	11150 =		11.150,000	
- Teilmenge	091 (1x)	142,12 =		142,120	
= 1.219.054,620 Psch				á 1,00 EUR	1.219.054,62
				Summe = 1.219.054,62	

7700 Allgemeine Baunebenkosten

<i>Mengenermittlung: 7700 Allgemeine Baunebenkosten</i>					
Bezeichnung	FN	Faktor	Berechnung / Text	Ergebnis	
Behördliche Genehmigungsgebühren; Kosten für Prüfstatik und Abnahmen					
0,8 % der Kostengruppen 300 und 400					
- Teilmenge	091 (1x)		$(3570000,0+1835000,0)*0,008=$	43.240,000	
- Teilmenge	091 (1x)	1760 =		1.760,000	
= 45.000,000 Psch				á 1,00 EUR	45.000,00
				Summe = 45.000,00	

7000 Baunebenkosten

Summe = 1.264.054,62

Kostenermittlung 352 Paul Sillus Schule - Umbau und Erweiterung

06.06.2023

Nr.	Kostenstelle/Kostengruppe	Mengenansatz	Kosten
-----	---------------------------	--------------	--------

Nettosumme	6.886.554,62
MwSt. 19,0 %	1.308.445,38
Bruttosumme	<u>8.195.000,00</u>



Kostenberechnung

Gewerkeschätzung (GWS)

Projekt

16106
Paul-Sillus-Schule

Bauvorhaben

Paul-Sillus-Schule
Schulstraße 9
26441 Jever

Bauherr

Stadt Jever
Am Kirchplatz 11
26441 Jever

Bauleitung

Auswertung nach

DIN 276 (2018-12)

Kostenaufstellung

Wir bitten Sie, diese Kostenaufstellung zur Kenntnis zu nehmen.

- Gesamt, Netto:	1.460.362,09 EUR
- zzgl. MwSt.:	277.468,80 EUR
- <u>Gesamt, Brutto:</u>	<u>1.737.830,89 EUR</u>

Gezeichnet

Stempel

.....
(Kostenaufstellung erstellt von - Unterschrift)

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 16

Kostenberechnung, bis KG-Ebene 3

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

Gewerkeschätzung (GWS)		- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)		- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Gesamt, Netto:	1.460.362,09 EUR	- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.
- zzgl. MwSt.:	277.468,80 EUR	
- Gesamt, Brutto:	1.737.830,89 EUR	

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
400	Bauwerk - Technische Anlagen			1.268.426,09
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			1.509.427,05
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen			335.633,96
411	Abwasseranlagen			100.620,39
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			94.090,39
01.01.01.4	PP-MD Abwasserleitung DN 100	290 m	15,20	4.408,00
01.01.01.5	PP-MD Abwasserleitung DN 125	20 m	22,00	440,00
01.01.01.6	PP-MD Abwasserleitung DN 150	25 m	29,50	737,50
01.01.01.7	PP-MD Bogen DN 100	170 St	12,50	2.125,00
01.01.01.8	PP-MD Bogen DN 125	5 St	19,30	96,50
01.01.01.9	PP-MD Bogen DN 150	5 St	25,20	126,00
01.01.01.10	PP-MD Abzweiger DN 100	70 St	17,50	1.225,00
01.01.01.11	PP-MD Abzweiger DN 125	5 St	22,50	112,50
01.01.01.12	PP-MD Abzweiger DN 150	5 St	27,50	137,50
01.01.01.13	PP-MD Doppelmuffe DN 100	70 St	15,20	1.064,00
01.01.01.14	PP-MD Doppelmuffe DN 125	5 St	15,80	79,00
01.01.01.15	PP-MD Doppelmuffe DN 150	5 St	16,50	82,50
01.01.01.16	PP-MD Überschiebmuffe DN 100	70 St	13,20	924,00
01.01.01.17	PP-MD Überschiebmuffe DN 125	3 St	13,80	41,40
01.01.01.18	PP-MD Überschiebmuffe DN 150	3 St	14,50	43,50
01.01.01.19	PP-MD Muffenstopfen DN 100	50 St	4,50	225,00
01.01.01.20	Rohrdurchführung durch Bodenplatte	50 St	90,00	4.500,00
01.01.01.21	Anschluss SW-Schacht	2 St	150,00	300,00
01.01.01.22	Anschluss SW-Leitung	2 St	65,00	130,00
01.01.01.23	Anschluss Fettabscheider	1 St	150,00	150,00
01.01.01.24	Druckprobe und Abnahme SW	1 ps...	180,00	180,00
01.01.01.25	Revisionsunterlagen	1 ps...	250,00	250,00
01.01.02.1	PP-Rohr DN 50	70 m	16,00	1.120,00
01.01.02.2	PP-Rohr DN 70	50 m	23,00	1.150,00
01.01.02.3	PP-Rohr DN 100	200 m	30,00	6.000,00
01.01.02.4	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt V...	100 St	7,00	700,00
01.01.02.5	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt V...	15 St	10,50	157,50
01.01.02.6	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt V...	100 St	12,50	1.250,00
01.01.02.7	Sifonanschlussbogen Dichtung Abwasserleitung PP heißwass...	15 St	13,00	195,00
01.01.02.8	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt...	60 St	10,00	600,00
01.01.02.9	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt...	40 St	13,00	520,00
01.01.02.10	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt...	150 St	18,00	2.700,00
01.01.02.11	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallged...	40 St	9,00	360,00
01.01.02.12	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallged...	40 St	11,00	440,00
01.01.02.13	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallged...	15 St	11,00	165,00
01.01.02.14	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedä...	35 St	8,00	280,00
01.01.02.15	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedä...	25 St	9,00	225,00
01.01.02.16	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedä...	100 St	12,00	1.200,00
01.01.02.17	Bodenablauf DN 50, Brandschutz	5 St	650,00	3.250,00
01.01.02.18	Bodenablauf DN 50 mit Geruchverschluss	11 St	230,00	2.530,00
01.01.02.19	Bodenablauf DN 70 mit Geruchverschluss	10 St	320,00	3.200,00
01.01.02.20	Bodenablauf DN100	3 St	367,01	1.101,03
01.01.02.21	Stutzenverlängerung	3 St	93,41	280,23
01.01.02.22	Glockengeruchverschluss DN100	3 St	161,57	484,71

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.01.02.23	Aufsatzstück aus Edelstahl	3 St	766,12	2.298,36
01.01.02.24	Steildachhaube DN 100 einteilig	6 St	290,00	1.740,00
01.01.02.25	Zuschnitt Originalpfanne	6 St	55,00	330,00
01.01.02.26	Flachdachhaube 100/450 mit Aktivkohlefilter	3 St	320,00	960,00
01.01.02.27	Schiebeflansch DN 100	3 St	80,00	240,00
01.01.02.28	Anschluss baus. vorh. Schmutzwasser-Grundleitung herstellen	2 St	65,00	130,00
01.01.02.29	Fettabscheider NS 4	1 St	21.384,30	21.384,30
01.01.02.30	Aufsatzsystem Belastungsklasse B 125	2 St	1.801,80	3.603,60
01.01.02.31	Entsorgungsschacht	1 St	2.990,40	2.990,40
01.01.02.32	Druckaufnehmer 4-20 mA	40 m	36,23	1.449,20
01.01.02.33	Führungsriemen für Pumpstation	2 St	170,66	341,32
01.01.02.34	Waschschlauch	30 m	42,28	1.268,40
01.01.02.35	Freiluftschrank für bauseitige Druckrohrleitung	1 St	3.205,44	3.205,44
01.01.02.36	Druckrohr PE100 63x 5,8mm SDR 11	50 m	18,49	924,50
01.01.02.37	Anschluss Druckrohrleitung/ Abwasserleitung	1 St	75,00	75,00
01.01.02.38	Betriebstagebuch für Fettabscheider	1 St	15,00	15,00
01.01.02.39	Generalinspektion Fettabscheider erdverbaute Anlage	1 ps...	990,00	990,00
01.01.02.40	Inbetriebnahme erdverbauter Fettabscheider	1 ps...	1.089,00	1.089,00
01.01.04.23	Geruchsverschluss für Ausgussbecken	3 St	11,00	33,00
01.01.04.28	Röhrengeruchverschluss 1 1/4"	26 St	18,00	468,00
01.01.04.33	Fertigbauset für WT-Element	2 St	25,00	50,00
01.01.04.48	Geruchsverschluss für Waschmaschine	1 St	85,00	85,00
01.01.05.1	Abwasserschlauch DN 50	70 m	8,20	574,00
01.01.05.2	Abwasserschlauch DN 70	50 m	8,70	435,00
01.01.05.3	Abwasserschlauch DN 100	200 m	10,50	2.100,00
01.01.05.4	Brandschutzmanschette 50 mm	5 St	58,00	290,00
01.01.05.5	Brandschutzmanschette 75 mm	5 St	67,00	335,00
01.01.05.6	Brandschutzmanschette 110 mm	20 St	70,00	1.400,00
02	LV Container-Anlage			6.530,00
02.01.02.1	PP-MD Abwasserleitung DN 100	120 m	15,20	1.824,00
02.01.02.2	PP-MD Bogen DN 100	60 St	12,50	750,00
02.01.02.3	PP-MD Abzweiger DN 100	10 St	17,50	175,00
02.01.02.4	PP-MD Doppelmuffe DN 100	60 St	15,20	912,00
02.01.02.5	PP-MD Überschiebmuffe DN 100	30 St	13,20	396,00
02.01.02.6	PP-MD Muffenstopfen DN 100	10 St	4,50	45,00
02.01.02.7	Verschließen offener Rohrenden	10 St	17,50	175,00
02.01.02.8	Anschluss an vorh. SW-Anschluss herstellen	10 St	45,00	450,00
02.01.02.9	Anschluss an vorh. SW-Kanal herstellen	2 St	90,00	180,00
02.01.02.10	Druckprobe und Abnahme SW	1 ps...	200,00	200,00
02.01.02.11	Revisionsunterlagen	1 ps...	150,00	150,00
02.01.02.12	Rückbau der Grund- und Schmutzwasserleitung	1 ps...	500,00	500,00
02.01.03.1	PP-Rohr DN 50	5 m	20,00	100,00
02.01.03.2	PP-Rohr DN 70	5 m	32,00	160,00
02.01.03.3	PP-Rohr DN 100	5 m	32,00	160,00
02.01.03.4	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt V...	2 St	13,00	26,00
02.01.03.5	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt V...	2 St	14,00	28,00
02.01.03.6	Bogen Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt V...	2 St	16,00	32,00
02.01.03.7	Sifonanschlussbogen Dichtung Abwasserleitung PP heißwass...	1 St	15,00	15,00
02.01.03.8	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt...	2 St	14,00	28,00
02.01.03.9	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt...	2 St	18,00	36,00
02.01.03.10	Abzweig Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedämmt...	2 St	20,00	40,00
02.01.03.11	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallged...	2 St	11,00	22,00
02.01.03.12	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallged...	2 St	13,00	26,00
02.01.03.13	Reduzierstück Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallged...	2 St	14,00	28,00
02.01.03.14	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedä...	2 St	10,00	20,00
02.01.03.15	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedä...	2 St	12,00	24,00
02.01.03.16	Doppelmuffe Abwasserleitung PP heißwasserbest. schallgedä...	2 St	14,00	28,00
412	Wasseranlagen			204.457,57

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			170.179,69
01.01.03.1	Kupfer Systemrohr 15 mm	320 m	15,00	4.800,00
01.01.03.2	Kupfer Systemrohr 18 mm	150 m	18,00	2.700,00
01.01.03.3	Kupfer Systemrohr 22 mm	120 m	21,00	2.520,00
01.01.03.4	Kupfer Systemrohr 28 mm	250 m	25,00	6.250,00
01.01.03.5	Kupfer Systemrohr 35 mm	80 m	33,00	2.640,00
01.01.03.6	Kupfer Systemrohr 42 mm	10 m	43,00	430,00
01.01.03.7	Bögen 15 mm	320 St	8,00	2.560,00
01.01.03.8	Bögen 18 mm	30 St	9,00	270,00
01.01.03.9	Bögen 22 mm	90 St	9,50	855,00
01.01.03.10	Bögen 28 mm	125 St	14,00	1.750,00
01.01.03.11	Bögen 35 mm	30 St	22,00	660,00
01.01.03.12	Bögen 42 mm	10 St	26,00	260,00
01.01.03.13	T-Stücke, 15 mm	200 St	9,00	1.800,00
01.01.03.14	T-Stücke, 18 mm	20 St	10,50	210,00
01.01.03.15	T-Stücke, 22 mm	50 St	12,50	625,00
01.01.03.16	T-Stücke, 28 mm	100 St	18,00	1.800,00
01.01.03.17	T-Stücke, 35 mm	15 St	26,00	390,00
01.01.03.18	T-Stücke, 42 mm	5 St	35,00	175,00
01.01.03.19	Reduzierungen, bis 15 mm	120 St	6,50	780,00
01.01.03.20	Reduzierungen, bis 18 mm	20 St	7,00	140,00
01.01.03.21	Reduzierungen, bis 22 mm	20 St	10,50	210,00
01.01.03.22	Reduzierungen, bis 28 mm	20 St	13,50	270,00
01.01.03.23	Reduzierungen, bis 35 mm	10 St	18,00	180,00
01.01.03.24	Muffe, 15 mm	160 St	6,50	1.040,00
01.01.03.25	Muffe, 18 mm	75 St	7,50	562,50
01.01.03.26	Muffe, 22 mm	60 St	8,50	510,00
01.01.03.27	Muffe, 28 mm	125 St	12,00	1.500,00
01.01.03.28	Muffe, 35 mm	40 St	15,00	600,00
01.01.03.29	Muffe, 42 mm	5 St	18,00	90,00
01.01.03.30	Übergangsstück 15 mm x R 1/2"	20 St	8,00	160,00
01.01.03.31	Übergangsstück 18 mm x R 1/2"	20 St	9,00	180,00
01.01.03.32	Übergangsstück 22 mm x R 1/2"	10 St	11,50	115,00
01.01.03.33	Übergangsstück 22 mm x R 1"	5 St	12,00	60,00
01.01.03.34	Übergangsstück 28 mm x R 1"	10 St	13,50	135,00
01.01.03.35	Übergangsstück 28 mm x R 1 1/4"	5 St	15,00	75,00
01.01.03.36	Übergangsstück 35 mm x R 1"	5 St	29,00	145,00
01.01.03.37	Übergangsstück 35 mm x R 1 1/4"	5 St	27,00	135,00
01.01.03.38	Übergangsstück 35 mm x R 1 1/2"	5 St	26,00	130,00
01.01.03.39	Übergangsstück 42 mm x R 1 1/4"	5 St	30,00	150,00
01.01.03.40	Übergangsstück 42 mm x R 1 1/2"	5 St	28,00	140,00
01.01.03.41	Wandscheibe 15 mm x 1/2"	35 St	12,50	437,50
01.01.03.42	Doppelanschlusswinkel 15 x 1/2" x 15	30 St	36,00	1.080,00
01.01.03.43	Doppelanschlusswinkel 18 x 1/2" x 18	20 St	40,00	800,00
01.01.03.44	Doppelanschlusswinkel 22 x 1/2" x 22	20 St	45,00	900,00
01.01.03.45	Doppelanschlusswinkel 25 x 1/2" x 25	10 St	52,00	520,00
01.01.03.46	Zirkulationspumpe 15/1-4, 230 V	1 St	290,00	290,00
01.01.03.47	Zirkulations-Regulierventil 1/2"	2 St	168,00	336,00
01.01.03.48	Venturi-Strömungsteiler Set DN25/20	5 St	690,00	3.450,00
01.01.03.49	Venturi-Strömungsteiler Set DN32/20	5 St	748,00	3.740,00
01.01.03.50	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN15	5 St	52,00	260,00
01.01.03.51	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN20	5 St	58,00	290,00
01.01.03.52	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN25	5 St	72,00	360,00
01.01.03.53	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN32	1 St	110,00	110,00
01.01.03.54	Wandaufputzschrank	3 St	1.900,00	5.700,00
01.01.03.55	Dichtmanschette f. Frosts. Außenarm. als Gassperre	3 St	28,00	84,00
01.01.03.56	Geräte-Schrägsitzventil DN15	3 St	60,00	180,00
01.01.03.57	Hygienespülung mit einem Wasseranschluss	6 St	850,00	5.100,00
01.01.03.58	Rohbauset zu Hygienespülung	6 St	100,00	600,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.01.03.59	Rohrtrenner DN 25	1 St	320,00	320,00
01.01.03.60	Rückspül-Schutzfilter 1 1/2"	1 St	570,00	570,00
01.01.03.61	Übergangsstück gerade mit AG 11/2"	1 St	28,00	28,00
01.01.03.62	Anschluss baus. vorh. Trinkwasserleitung	3 St	50,00	150,00
01.01.03.63	Anschluss baus. vorh. Trinkwasserspeicher	1 St	75,00	75,00
01.01.04.1	WC-Montageelement mit UP-Spülkasten	23 St	205,00	4.715,00
01.01.04.2	Tiefspül-WC, wandhängend	21 St	165,00	3.465,00
01.01.04.3	WC-Sitz mit Deckel	21 St	28,00	588,00
01.01.04.4	Tiefspül-WC, wandhängend, Ausladung 700mm	2 St	320,00	640,00
01.01.04.5	WC-Sitz ohne Deckel	2 St	56,00	112,00
01.01.04.6	WC-Betätigungsplatte	23 St	65,00	1.495,00
01.01.04.7	WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung Netzbetrieb	2 St	540,00	1.080,00
01.01.04.8	Rohbauset für WC-Steuerungen mit elektrischer Spülauslösung	2 St	95,00	190,00
01.01.04.9	Rohbauset zu WC-Steuerung mit Stützklappgriff	2 St	35,00	70,00
01.01.04.10	Stützklappgriff drehbar 850mm	2 St	540,00	1.080,00
01.01.04.11	Stützklappgriff drehbar E-Ausführung	2 St	730,00	1.460,00
01.01.04.12	WC-Papierhalter für Stützklappgriff	4 St	56,00	224,00
01.01.04.13	Rückenstütze	2 St	360,00	720,00
01.01.04.14	WC-Papierrollenhalter weiß, aus Polyamid	21 St	30,00	630,00
01.01.04.15	Wand-Bürstengarnitur weiß, Polyamid	23 St	70,00	1.610,00
01.01.04.16	Abfallbehälter mit Klappdeckel bodenstehend 5 l	3 St	45,00	135,00
01.01.04.17	Hygienebeutelspender	3 St	42,00	126,00
01.01.04.18	Urinal-Montageelement für UR- Steuerungen	11 St	265,00	2.915,00
01.01.04.19	Urinal-Strg. mit elektronischer Spülausl.	11 St	500,00	5.500,00
01.01.04.20	Urinal Zulauf verdeckt	11 St	120,00	1.320,00
01.01.04.21	Ausgussbecken Stahl emailliert	3 St	51,00	153,00
01.01.04.22	Wandarmatur, DN 15	1 St	362,00	362,00
01.01.04.24	Waschtisch-Montageelement	28 St	130,00	3.640,00
01.01.04.25	Handwaschbecken, 50 x 38 cm	2 St	85,00	170,00
01.01.04.26	Waschtisch, 55 x 45 cm	21 St	34,94	733,74
01.01.04.27	Werkraumbekken	3 St	1.300,00	3.900,00
01.01.04.29	Wandarmatur, DN 15	3 St	362,00	1.086,00
01.01.04.30	Einhandmischer Standmontage DN15	23 St	129,00	2.967,00
01.01.04.31	Siebventil 1 1/4"	25 St	9,30	232,50
01.01.04.32	Waschtisch-Montageelement, barrierefrei	2 St	165,00	330,00
01.01.04.34	Waschtisch, 60 x 55 cm, unterfahrbar	2 St	210,00	420,00
01.01.04.35	Kippspiegel 500 x 600 mm	1 St	320,00	320,00
01.01.04.36	Kippspiegel mit Seilumlenkung	1 St	460,00	460,00
01.01.04.37	Desinfektionsmittelspender Edelstahl	7 St	464,00	3.248,00
01.01.04.38	Seifenspender Edelstahl	30 St	464,00	13.920,00
01.01.04.39	Papierhandtuchspender Edelstahl	30 St	230,00	6.900,00
01.01.04.40	Papierkorb	30 St	28,00	840,00
01.01.04.41	Elektronische Waschtisch-Armatur, vorgemischtes Wasser	2 St	500,00	1.000,00
01.01.04.42	Bluetooth-Modul	2 St	91,00	182,00
01.01.04.43	Auslaufventil, abschließbar, 1/2", chrom	10 St	75,00	750,00
01.01.04.44	Eckregulierventil 1/2" chrom	38 St	18,00	684,00
01.01.04.45	Probenahme-Eckventil	19 St	85,00	1.615,00
01.01.04.46	Entnahmerohr für Probenahme-Eckventil	19 St	22,00	418,00
01.01.04.47	Kombinations Eckventil mit RV 1/2" chrom	4 St	24,00	96,00
01.01.04.49	Durchlauferhitzer 4,4kW, 230V	18 St	252,00	4.536,00
01.01.04.50	Durchlauferhitzer 7 kW, 400V	5 St	290,00	1.450,00
01.01.04.51	Durchlauferhitzer 11/ 13 kW, 400 V	2 St	379,00	758,00
01.01.04.52	Durchlauferhitzer 11/ 13 kW, 400 V mit Armatur	2 St	580,00	1.160,00
01.01.04.53	Duschpaneel	7 St	2.000,00	14.000,00
01.01.05.7	Wärmedämmung an Rohrleitungen 15 mm	20 m	9,20	184,00
01.01.05.8	Wärmedämmung an Rohrleitungen 18 mm	20 m	9,50	190,00
01.01.05.9	Wärmedämmung an Rohrleitungen 22 mm	20 m	10,50	210,00
01.01.05.10	Rohrschale 50% 15 mm	10 m	8,39	83,90
01.01.05.11	Rohrschale 50% 18 mm	10 m	8,69	86,90

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.01.05.12	Rohrschale 100% 15 mm	290 m	8,74	2.534,60
01.01.05.13	Rohrschale 100% 18 mm	120 m	9,03	1.083,60
01.01.05.14	Rohrschale 100% 22 mm	120 m	8,92	1.070,40
01.01.05.15	Rohrschale 100% 28 mm	250 m	11,50	2.875,00
01.01.05.16	Rohrschale 100% 35 mm	80 m	11,94	955,20
01.01.05.17	Rohrschale 100% 42 mm	10 m	14,89	148,90
01.01.05.18	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 12	120 St	1,44	172,80
01.01.05.19	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 15	340 St	1,44	489,60
01.01.05.20	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 20	125 St	1,44	180,00
01.01.05.21	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 25	160 St	1,44	230,40
01.01.05.22	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 32	55 St	1,45	79,75
01.01.05.23	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 40	20 St	1,94	38,80
01.01.05.24	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 12	200 St	1,44	288,00
01.01.05.25	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 15	20 St	1,44	28,80
01.01.05.26	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 20	50 St	1,44	72,00
01.01.05.27	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 25	100 St	1,44	144,00
01.01.05.28	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 32	15 St	1,45	21,75
01.01.05.29	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 40	5 St	1,94	9,70
01.01.05.30	R 90 Rohrabscottung DN 12	5 St	22,96	114,80
01.01.05.31	R 90 Rohrabscottung DN 15	10 St	23,36	233,60
01.01.05.32	R 90 Rohrabscottung DN 20	10 St	25,74	257,40
01.01.05.33	R 90 Rohrabscottung DN 25	15 St	29,89	448,35
01.01.05.34	R 90 Rohrabscottung DN 32	5 St	31,64	158,20
02	LV Container-Anlage			8.762,00
02.01.04.1	Trinkwasserleitung 20 x 2 mm	80 m	13,00	1.040,00
02.01.04.2	Trinkwasserleitung 25 x 2,3 mm	80 m	17,00	1.360,00
02.01.04.3	Bögen 22 mm	20 St	10,00	200,00
02.01.04.4	Bögen 28 mm	20 St	14,00	280,00
02.01.04.5	T-Stücke, 22 mm	5 St	15,00	75,00
02.01.04.6	T-Stücke, 28 mm	5 St	20,00	100,00
02.01.04.7	Reduzierungen, bis 22 mm	5 St	8,00	40,00
02.01.04.8	Reduzierungen, bis 28 mm	5 St	14,00	70,00
02.01.04.9	Übergangsstück 22 mm	5 St	10,00	50,00
02.01.04.10	Übergangsstück 28 mm	5 St	13,00	65,00
02.01.04.11	Rohrbegleitheizung mit Thermostat	10 St	340,00	3.400,00
02.01.04.12	Rohrschale 100% DN 25	10 m	16,00	160,00
02.01.04.13	PE Baufolie	5 m²	13,00	65,00
02.01.04.14	Ausschnitte der Container vergrößern	5 St	60,00	300,00
02.01.04.15	Kupfer Systemrohr 18 mm	2 m	19,00	38,00
02.01.04.16	Kupfer Systemrohr 22 mm	2 m	23,00	46,00
02.01.04.17	Kupfer Systemrohr 28 mm	2 m	26,00	52,00
02.01.04.18	Bögen 15 mm	2 St	3,80	7,60
02.01.04.19	Bögen 18 mm	2 St	4,20	8,40
02.01.04.20	Bögen 28 mm	2 St	7,50	15,00
02.01.04.21	KFR-Ventil DN 25	5 St	160,00	800,00
02.01.04.22	Anschluss vorh. Trinkwassernetz herstellen	2 St	120,00	240,00
02.01.04.23	Anschluss der bauseitigen Spültischanlage	1 St	35,00	35,00
02.01.04.24	Anschluss der bauseitigen Rohrleitung WC-Kern	9 St	35,00	315,00
03	LV zus. nicht vorgesehene Arbeiten im Bestand			25.515,88
03.01.01.1	Trinkwasserleitungen, inkl. Dämmung	300 m	58,00	17.400,00
03.01.01.2	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN15	2 St	52,00	104,00
03.01.01.3	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN20	2 St	58,00	116,00
03.01.01.4	Absperrventil Rotguss Schrägsitz Entleerungsanschluss DN25	2 St	72,00	144,00
03.01.01.5	Waschtisch, 55 x 45 cm	2 St	34,94	69,88
03.01.01.6	Röhrengeruchverschluss 1 1/4"	2 St	18,00	36,00
03.01.01.7	Einhandmischer Standmontage DN15	2 St	129,00	258,00
03.01.01.8	Durchlauferhitzer 11/ 13 kW, 400 V mit Armatur	2 St	580,00	1.160,00
03.01.01.9	Auslaufventil, abschließbar, 1/2", chrom	5 St	75,00	375,00
03.01.01.10	Eckregulierventil 1/2" chrom	22 St	18,00	396,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
03.01.01.11	Probenahme-Eckventil	5 St	85,00	425,00
03.01.01.12	Entnahmerohr für Probenahme-Eckventil	5 St	22,00	110,00
03.01.01.13	Kombinations Eckventil mit RV 1/2" chrom	3 St	24,00	72,00
03.01.01.14	Hygienespülung mit einem Wasseranschluss	4 St	850,00	3.400,00
03.01.01.15	Rohbauset zu Hygienespülung	4 St	100,00	400,00
03.01.01.16	Anschluss an Bestands-Einrichtungsgegenstände	35 St	30,00	1.050,00
419	Sonstiges zur KG 410			30.556,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			17.300,00
01.01.06.1	Trinkwasserbeprobung	3 St	350,00	1.050,00
01.01.06.2	Spülen der Trinkwasseranlage Anbau	1 ps...	450,00	450,00
01.01.06.3	Vor - und Hauptprüfung Trinkwasseranlage Anbau	1 ps...	300,00	300,00
01.01.06.4	Spülen der Trinkwasseranlage Turnhalle	1 ps...	350,00	350,00
01.01.06.5	Vor - und Hauptprüfung Trinkwasseranlage Turnhalle	1 ps...	200,00	200,00
01.01.06.6	Anschluss der bauseitigen Spültischenanlagen	6 St	45,00	270,00
01.01.06.15	Unvorhergesehene Kosten Sanitär	1 ps...	14.280,00	14.280,00
01.06.04.3	Inbetriebnahme der neuen Trinkwasseranlage	1 ps...	200,00	200,00
01.06.04.4	Inbetriebnahme der Trinkwasseranlage Turnhalle	1 ps...	200,00	200,00
02	LV Container-Anlage			5.574,00
02.01.04.25	Spülen der gesamten neuinstallierten Trinkwasseranlage	1 ps...	120,00	120,00
02.01.04.26	Trinkwasserbeprobung	2 St	200,00	400,00
02.01.04.27	Vor - und Hauptprüfung Trinkwasseranlage	1 St	90,00	90,00
02.01.04.28	Provisorische Trinkwassereinspeisung	1 ps...	500,00	500,00
02.01.04.30	Rückbau der Trinkwasserleitung	1 ps...	800,00	800,00
02.01.06.1	Monteurstunden	16 h	62,00	992,00
02.01.06.2	Auszubildender Stunden	16 h	42,00	672,00
02.01.06.3	Unvorhergesehene Kosten Container	1 ps...	2.000,00	2.000,00
03	LV zus. nicht vorgesehene Arbeiten im Bestand			7.682,00
03.01.02.1	Werk- und Montageplanung	1 ps...	200,00	200,00
03.01.02.2	Revisionsunterlagen	1 ps...	150,00	150,00
03.01.02.3	Brandschutzdokumentation	1 ps...	50,00	50,00
03.01.02.4	Bezeichnungsschilder 40 x 20	10 St	9,50	95,00
03.01.02.5	Bezeichnungsschilder 100 x 50	10 St	12,50	125,00
03.01.02.6	Rohrleitungskennzeichnungspfeile 42 x 300	5 St	6,00	30,00
03.01.02.7	Stahlbaukonstruktion in verzinker Ausführung	50 kg	16,50	825,00
03.01.02.8	Kernbohrungen bis 50 mm durch Wände und Decken	10 St	50,00	500,00
03.01.02.9	Kernbohrungen bis 100 mm durch Wände und Decken	10 St	65,00	650,00
03.01.02.10	Kernbohrungen bis 150 mm durch Wände und Decken	5 St	80,00	400,00
03.01.02.11	Schließen von Wand- und Deckendurchbrüchen bzw. Bohrun...	30 St	38,00	1.140,00
03.01.02.12	Stemmarbeiten	16 h	58,00	928,00
03.01.02.13	Monteurstunden	16 h	62,00	992,00
03.01.02.14	Auszubildender Stunden	16 h	42,00	672,00
03.01.02.15	Trinkwasserbeprobung	2 St	200,00	400,00
03.01.02.16	Spülen der Trinkwasseranlage	1 ps...	120,00	120,00
03.01.02.17	Vor - und Hauptprüfung Trinkwasseranlage	1 ps...	150,00	150,00
03.01.02.18	Inbetriebnahme der Trinkwasseranlage	1 ps...	180,00	180,00
03.01.02.19	Einweisung Betreiber	1 ps...	75,00	75,00
420	Wärmeversorgungsanlagen			285.024,89
421	Wärmeerzeugungsanlagen			103.953,20
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			103.953,20
01.02.01.1	Luft/ Wasser-Wärmepumpe	2 St	42.500,00	85.000,00
01.02.01.2	Einbringung und Anschluss der Wärmepumpe	2 St	125,00	250,00
01.02.01.3	Wärmepumpenmanager WPM 6.0	1 St	2.704,00	2.704,00
01.02.01.4	Hocheffizienz-Inline Nassläufer-Pumpe 30/ 0,5-12 PN10	2 St	3.500,00	7.000,00
01.02.01.5	Membran-Druckausdehnungsgefäß 500 Liter	1 St	801,00	801,00
01.02.01.6	Kappenventil DN 25	1 St	30,00	30,00
01.02.01.7	Druckschlauch	4 St	189,00	756,00
01.02.01.8	Pufferspeicher 500 Liter	2 St	2.003,00	4.006,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.02.01.9	Elektro-Heizeinsatz	6 St	338,00	2.028,00
01.02.01.10	Leistungsschütz	6 St	40,50	243,00
01.02.01.11	Sicherheitsgruppe	2 St	90,00	180,00
01.02.01.12	Schmutz- und Schlammabscheider	1 St	152,00	152,00
01.02.01.13	Heizungswasser-Nachspeisung	1 St	486,00	486,00
01.02.01.14	Patronengehäuse	1 St	152,00	152,00
01.02.01.15	Kationenharzpatrone	4 St	41,30	165,20
422	Wärmeverteilnetze			56.800,73
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			56.800,73
01.02.02.1	Hydraulische Weiche	1 St	503,00	503,00
01.02.02.2	Magnetitsammler G 1 1/4 mit Dichtung	1 St	236,00	236,00
01.02.02.3	Verteiler für drei Heizkreise WHV 3-M-10	1 St	911,00	911,00
01.02.02.4	Standkonsolen-Set für Modul-Verteiler	1 St	173,00	173,00
01.02.02.5	Mischergruppe NW 25	2 St	954,00	1.908,00
01.02.02.6	Pumpengruppe NW 32	1 St	867,00	867,00
01.02.02.7	Thermostat für Fußbodenheizung	2 St	54,00	108,00
01.02.02.8	Erweiterungsmodul für den Wärmepumpenmanager	2 St	200,00	400,00
01.02.02.9	Kugelhahn Wasser Rotguss PN10 DN15 Dämmschalen	2 St	23,00	46,00
01.02.02.10	Heizungskugelhahn DN32	2 St	42,00	84,00
01.02.02.11	Heizungskugelhahn DN40	2 St	58,00	116,00
01.02.02.12	Heizungskugelhahn DN50	4 St	68,00	272,00
01.02.02.13	Heizungskugelhahn DN65	2 St	75,00	150,00
01.02.02.14	KFE-Kugelhahn DN15	10 St	10,50	105,00
01.02.02.15	Luftgefäß 2gewölbte Böden	10 St	80,69	806,90
01.02.02.16	Automatischer Schnell-/ Großentlüfter	10 St	35,00	350,00
01.02.02.17	Bimetall-Thermometer 1/2" x 100 mm	10 St	8,20	82,00
01.02.02.18	Tauchhülse 1/2"	10 St	14,00	140,00
01.02.02.19	Wassersackrohr	1 St	16,80	16,80
01.02.02.20	Manometer 1/2"	1 St	16,30	16,30
01.02.03.1	Kupfer Systemrohr 15 mm	150 m	15,00	2.250,00
01.02.03.2	Kupfer Systemrohr 18 mm	30 m	18,00	540,00
01.02.03.3	Kupfer Systemrohr 22 mm	70 m	21,00	1.470,00
01.02.03.4	Kupfer Systemrohr 28 mm	160 m	25,00	4.000,00
01.02.03.5	Kupfer Systemrohr 35 mm	50 m	33,00	1.650,00
01.02.03.6	Kupfer Systemrohr 42 mm	100 m	43,00	4.300,00
01.02.03.7	Kupfer Systemrohr 54 mm	80 m	60,00	4.800,00
01.02.03.8	Kupfer Systemrohr 76,1 mm	15 m	76,00	1.140,00
01.02.03.9	Bögen 15 mm	80 St	8,00	640,00
01.02.03.10	Bögen 18 mm	15 St	9,00	135,00
01.02.03.11	Bögen 22 mm	15 St	9,50	142,50
01.02.03.12	Bögen 28 mm	90 St	14,00	1.260,00
01.02.03.13	Bögen 35 mm	20 St	22,00	440,00
01.02.03.14	Bögen 42 mm	30 St	26,00	780,00
01.02.03.15	Bögen 54 mm	30 St	33,00	990,00
01.02.03.16	Bögen 76,1 mm	10 St	48,00	480,00
01.02.03.17	T-Stücke, 15 mm	25 St	9,00	225,00
01.02.03.18	T-Stücke, 18 mm	10 St	10,50	105,00
01.02.03.19	T-Stücke, 22 mm	10 St	12,50	125,00
01.02.03.20	T-Stücke, 28 mm	15 St	18,00	270,00
01.02.03.21	T-Stücke, 35 mm	10 St	26,00	260,00
01.02.03.22	T-Stücke, 42 mm	10 St	35,00	350,00
01.02.03.23	T-Stücke, 54 mm	10 St	43,00	430,00
01.02.03.24	T-Stücke, 76,1 mm	5 St	58,00	290,00
01.02.03.25	Reduzierungen, bis 15 mm	20 St	6,50	130,00
01.02.03.26	Reduzierungen, bis 18 mm	10 St	7,00	70,00
01.02.03.27	Reduzierungen, bis 22 mm	10 St	10,50	105,00
01.02.03.28	Reduzierungen, bis 28 mm	15 St	13,50	202,50
01.02.03.29	Reduzierungen, bis 35 mm	10 St	18,00	180,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.02.03.30	Reduzierungen, bis 42 mm	10 St	21,00	210,00
01.02.03.31	Reduzierungen, bis 54 mm	10 St	25,50	255,00
01.02.03.32	Reduzierungen, bis 76,1 mm	5 St	38,00	190,00
01.02.03.33	Muffe, 15 mm	75 St	6,50	487,50
01.02.03.34	Muffe, 18 mm	15 St	7,50	112,50
01.02.03.35	Muffe, 22 mm	35 St	8,50	297,50
01.02.03.36	Muffe, 28 mm	80 St	12,00	960,00
01.02.03.37	Muffe, 35 mm	25 St	15,00	375,00
01.02.03.38	Muffe, 42 mm	50 St	18,00	900,00
01.02.03.39	Muffe, 54 mm	40 St	21,00	840,00
01.02.03.40	Muffe, 76,1 mm	10 St	26,00	260,00
01.02.03.41	Übergangsstück 15 mm x R 1/2"	10 St	8,00	80,00
01.02.03.42	Übergangsstück 18 mm x R 1/2"	10 St	9,00	90,00
01.02.03.43	Übergangsstück 22 mm x R 1/2"	5 St	11,50	57,50
01.02.03.44	Übergangsstück 28 mm x R 1"	5 St	13,50	67,50
01.02.03.45	Übergangsstück 28 mm x 1 1/4"	5 St	15,00	75,00
01.02.03.46	Übergangsstück 35 mm x R 1"	5 St	29,00	145,00
01.02.03.47	Übergangsstück 35 mm x R 1 1/4"	5 St	27,00	135,00
01.02.03.48	Übergangsstück 35 mm x R 1 1/2"	5 St	26,00	130,00
01.02.03.49	Übergangsstück 42 mm x R 1 1/4"	5 St	30,00	150,00
01.02.03.50	Übergangsstück 42 mm x R 1 1/2"	5 St	28,00	140,00
01.02.03.51	Übergangsstück 54 mm x R 2"	5 St	35,00	175,00
01.02.03.52	Kompensator 25mm	4 St	130,00	520,00
01.02.03.53	Kompensator 35mm	4 St	150,00	600,00
01.02.04.1	Wärmedämmung an Rohrleitungen 15 mm	10 m	9,20	92,00
01.02.04.2	Wärmedämmung an Rohrleitungen 18 mm	10 m	9,50	95,00
01.02.04.3	Rohrschale 50% DN 15	20 m	8,69	173,80
01.02.04.4	Rohrschale 50% DN 25	20 m	9,20	184,00
01.02.04.5	Rohrschale 50% DN 32	10 m	9,95	99,50
01.02.04.6	Rohrschale 100% DN 15	150 m	8,69	1.303,50
01.02.04.7	Rohrschale 100% DN 20	60 m	8,92	535,20
01.02.04.8	Rohrschale 100% DN 25	140 m	11,50	1.610,00
01.02.04.9	Rohrschale 100% DN 32	40 m	11,94	477,60
01.02.04.10	Rohrschale 100% DN 40	100 m	14,89	1.489,00
01.02.04.11	Rohrschale 100% DN 50	80 m	19,31	1.544,80
01.02.04.12	Rohrschale 100% DN 65	15 m	32,59	488,85
01.02.04.13	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 15	145 St	1,44	208,80
01.02.04.14	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 20	30 St	1,44	43,20
01.02.04.15	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 25	115 St	1,44	165,60
01.02.04.16	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 32	45 St	1,45	65,25
01.02.04.17	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 40	50 St	1,94	97,00
01.02.04.18	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 50	45 St	2,11	94,95
01.02.04.19	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ I DN 65	15 St	3,39	50,85
01.02.04.20	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 15	35 St	1,44	50,40
01.02.04.21	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 20	10 St	1,44	14,40
01.02.04.22	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 25	15 St	1,44	21,60
01.02.04.23	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 32	10 St	1,45	14,50
01.02.04.24	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 40	10 St	1,94	19,40
01.02.04.25	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 50	10 St	2,11	21,10
01.02.04.26	Wärmedämmung Form- und Verbindungsstücke Typ II DN 65	5 St	3,39	16,95
01.02.04.27	Alublech-Ummantelung DN 25	20 m	26,49	529,80
01.02.04.28	Alublech-Ummantelung DN 40	40 m	30,39	1.215,60
01.02.04.29	Alublech-Ummantelung DN 50	20 m	33,22	664,40
01.02.04.30	Alublech-Ummantelung DN 65	15 m	42,56	638,40
01.02.04.31	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ I DN 25	20 St	16,22	324,40
01.02.04.32	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ I DN 40	20 St	18,20	364,00
01.02.04.33	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ I DN 50	10 St	19,66	196,60
01.02.04.34	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ I DN 65	15 St	25,64	384,60
01.02.04.35	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ II DN 25	10 St	13,51	135,10

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.02.04.36	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ II DN 40	10 St	15,04	150,40
01.02.04.37	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ II DN 50	5 St	16,19	80,95
01.02.04.38	Alublech-Ummantelung Form- und Verbindungsst. Typ II DN 65	5 St	20,07	100,35
01.02.04.39	R 90 Rohrabschottung DN 15	8 St	24,57	196,56
01.02.04.40	R 90 Rohrabschottung DN 20	4 St	26,57	106,28
01.02.04.41	R 90 Rohrabschottung DN 25	4 St	29,55	118,20
01.02.04.42	R 90 Rohrabschottung DN 32	2 St	37,23	74,46
01.02.04.43	R 90 Rohrabschottung DN 50	2 St	52,10	104,20
01.02.04.44	R 90 Rohrabschottung DN 65	2 St	67,84	135,68
423	Raumheizflächen			87.820,96
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			87.820,96
01.02.05.1	Flachheizkörper Typ 11 400 x 400 mit profil. Front	2 St	539,00	1.078,00
01.02.05.2	Flachheizkörper Typ 11 500 x 400 mit profil. Front	1 St	539,00	539,00
01.02.05.3	Flachheizkörper Typ 21 400 x 1000 mit profil. Front	1 St	983,00	983,00
01.02.05.4	Flachheizkörper Typ 21 500 x 400 mit profil. Front	1 St	680,00	680,00
01.02.05.5	Flachheizkörper Typ 21 500 x 700 mit profil. Front	2 St	827,00	1.654,00
01.02.05.6	Flachheizkörper Typ 21 500 x 1000 mit profil. Front	4 St	983,00	3.932,00
01.02.05.7	Flachheizkörper Typ 21 500 x 1100 mit profil. Front	1 St	1.095,00	1.095,00
01.02.05.8	Flachheizkörper Typ 21 600 x 500 mit profil. Front	1 St	747,00	747,00
01.02.05.9	Flachheizkörper Typ 22 600 x 1200 mit profil. Front	3 St	1.337,00	4.011,00
01.02.05.10	Hahnblock, G3/4i x G3/4a Eurok., Eck f. VKH	16 St	22,91	366,56
01.02.05.11	Klemmverschraubung-Set G3/4i Eurok.	16 St	14,40	230,40
01.02.05.12	Thermostat Fühlerelement für Ventilheizkörper	16 St	12,50	200,00
01.02.05.13	Röhrenradiator 2000 x 744 mm, 4-säulig	1 St	900,00	900,00
01.02.05.14	Universal-Mittenanschluss-Armatur	1 St	98,00	98,00
01.02.05.15	Thermostat-Kopf, Behördenmodell	1 St	32,00	32,00
01.02.05.16	Anschluss an vorh. Heizungsleitung	5 St	65,00	325,00
01.02.05.17	Demontage und Wiedermontage vorh. Heizkörper	17 St	75,00	1.275,00
01.02.05.18	Noppen-Systemplatte 30-2	1.500 m ²	19,00	28.500,00
01.02.05.19	Noppen-Verteiler-/Tür Set 14-16 mm	33 St	95,00	3.135,00
01.02.05.20	Fußbodenheizungsrohr-Rohr 16 x 2,0	6.800 m	2,80	19.040,00
01.02.05.21	Führungsbogen 18 mm	392 St	2,00	784,00
01.02.05.22	Schutzrohr für Heizungsrohr bis 20 mm	392 St	1,00	392,00
01.02.05.23	Klemmverschraubung DN 20 für Rohr 16x2,0	392 St	4,50	1.764,00
01.02.05.24	Fußbodenheizkreis-Edelstahlverteiler 6 HK mit Durchflussanz...	2 St	175,00	350,00
01.02.05.25	Fußbodenheizkreis-Edelstahlverteiler 7 HK mit Durchflussanz...	2 St	198,00	396,00
01.02.05.26	Fußbodenheizkreis-Edelstahlverteiler 9 HK mit Durchflussanz...	4 St	246,00	984,00
01.02.05.27	Fußbodenheizkreis-Edelstahlverteiler 10 HK mit Durchflussanz...	2 St	272,00	544,00
01.02.05.28	Fußbodenheizkreis-Edelstahlverteiler 11 HK mit Durchflussanz...	6 St	295,00	1.770,00
01.02.05.29	Fußbodenheizkreis-Edelstahlverteiler 12 HK mit Durchflussanz...	4 St	319,00	1.276,00
01.02.05.30	Anschlusswinkelset für Edelstahlverteiler	20 St	25,00	500,00
01.02.05.31	Kugelhahnset Durchgang	20 St	22,00	440,00
01.02.05.32	Verteilerschrank 1-6 HK UP	2 St	150,00	300,00
01.02.05.33	Verteilerschrank 7-9 HK UP	6 St	180,00	1.080,00
01.02.05.34	Verteilerschrank 10-12 HK UP	12 St	220,00	2.640,00
01.02.05.35	Stellantrieb elektrotherm. 230 V	196 St	15,00	2.940,00
01.02.05.36	Klemmleiste 230 V	20 St	85,00	1.700,00
01.02.05.37	Raumfühler	30 St	38,00	1.140,00
429	Sonstiges zur KG 420			36.450,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			36.450,00
01.02.06.1	Füllen der neu installierten Heizungsanlage mit aufbereitetem ...	1 ps...	350,00	350,00
01.02.06.2	Füllen der Bestands-Heizungsanlage Schule mit aufbereitete...	1 ps...	500,00	500,00
01.02.06.3	Füllen der Bestands-Heizungsanlage Turnhalle mit aufbereitet...	1 ps...	350,00	350,00
01.02.06.4	Druckprüfung der neu installierten Heizungsanlage	1 ps...	200,00	200,00
01.02.06.5	Druckprüfung der Bestandsanlage Schule	1 ps...	120,00	120,00
01.02.06.6	Druckprüfung der Bestandsanlage Turnhalle	1 ps...	200,00	200,00
01.02.06.7	Wasseranalysenset	3 St	260,00	780,00
01.02.06.8	Funktionsheizen Bodenflächen Estrich	1.500 m ²	6,00	9.000,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.02.06.9	Belegreifheizen Bodenflächen Estrich	1.500 m2	6,00	9.000,00
01.02.06.10	Hydraulischer Abgleich	1 ps...	500,00	500,00
01.02.06.28	Unvorhergesehene Kosten Heizung	1 ps...	14.510,00	14.510,00
01.06.01.4	Schemabilder	2 St	120,00	240,00
01.06.04.1	Inbetriebnahme der neuen Heizungsanlage	1 ps...	500,00	500,00
01.06.04.2	Inbetriebnahme der Heizungsanlage Bestand Turnhalle	1 ps...	200,00	200,00
430	Raumlufttechnische Anlagen			419.769,74
431	Lüftungsanlagen			392.094,74
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			392.094,74
01.03.01.1	Lüftungszentralgeräte in Modulbauweise	1 St	45.500,00	45.500,00
01.03.01.2	Entladung und Montage Lüftungsgerät	1 St	4.500,00	4.500,00
01.03.01.3	Raumbedieneinheit	1 St	260,00	260,00
01.03.01.4	Kanalrauchmelder 230V AC	1 St	810,00	810,00
01.03.01.5	Kompaktlüftungsgerät mit Gegenstromwärmeübertrager	1 St	12.500,00	12.500,00
01.03.01.6	Entladung und Montage Lüftungsgerät	1 St	1.500,00	1.500,00
01.03.01.7	Raumbedieneinheit	1 St	260,00	260,00
01.03.01.8	Siphon druckseitig mit Dichtung D40x30.	1 St	140,00	140,00
01.03.01.9	Kondensatleitung	1 ps...	300,00	300,00
01.03.01.10	Pumpengruppe Kompakt Erhitzer	1 St	1.260,00	1.260,00
01.03.01.11	Kanalrauchmelder 230V AC	1 St	810,00	810,00
01.03.01.12	Feuchtigkeitssensor	2 St	390,00	780,00
01.03.01.13	Schalldämpfer zur Kanalmontage	4 St	570,00	2.280,00
01.03.01.14	Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung	1 St	7.500,00	7.500,00
01.03.01.15	Filterset	1 Set	114,00	114,00
01.03.01.16	Verbindungsmanchette	4 St	22,00	88,00
01.03.01.17	Entladung und Montage Lüftungsgerät	1 St	750,00	750,00
01.03.01.18	Raumbedienung	1 St	370,00	370,00
01.03.01.19	Relaisbox 230VAC	1 St	87,00	87,00
01.03.01.20	Siphon druckseitig mit Dichtung D40x30.	1 St	140,00	140,00
01.03.01.21	Kondensatleitung	1 ps...	300,00	300,00
01.03.01.22	Heizregister	1 St	381,00	381,00
01.03.01.23	Pumpengruppe Kompakt Erhitzer	1 St	1.260,00	1.260,00
01.03.01.24	Anlegetemperaturfühler NTC10K	1 St	25,00	25,00
01.03.01.25	Kanaltemperaturfühler NTC10K	1 St	25,00	25,00
01.03.01.26	Kanalrauchmelder 230V AC	1 St	810,00	810,00
01.03.01.27	Regelklappe DN 200	2 St	250,00	500,00
01.03.01.28	Schalldämpfer DN 200	4 St	110,00	440,00
01.03.01.29	Kombi-Lüftungsgitter	1 St	204,00	204,00
01.03.02.1	Luftleitung rechteckig bis 500 mm	180 m ²	53,00	9.540,00
01.03.02.2	Luftleitung rechteckig von 501 bis 1000 mm	220 m ²	73,00	16.060,00
01.03.02.3	Luftleitung rechteckig von 1001 bis 1500 mm	80 m ²	93,00	7.440,00
01.03.02.4	Luftleitung rechteckig von 1501 bis 2000 mm	80 m ²	113,00	9.040,00
01.03.02.5	Formstück Luftleitung rechteckig bis 500 mm	140 m ²	60,00	8.400,00
01.03.02.6	Formstück Luftleitung rechteckig von 501 bis 1000 mm	160 m ²	80,00	12.800,00
01.03.02.7	Formstück Luftleitung rechteckig von 1001 bis 1500 mm	120 m ²	100,00	12.000,00
01.03.02.8	Formstück Luftleitung rechteckig von 1501 bis 2000 mm	170 m ²	120,00	20.400,00
01.03.02.9	Luftleitung rund DN 80	10 m	16,00	160,00
01.03.02.10	Luftleitung rund DN 100	115 m	17,50	2.012,50
01.03.02.11	Luftleitung rund DN 125	85 m	20,50	1.742,50
01.03.02.12	Luftleitung rund DN 150	15 m	24,50	367,50
01.03.02.13	Luftleitung rund DN 160	70 m	24,50	1.715,00
01.03.02.14	Luftleitung rund DN 180	15 m	28,50	427,50
01.03.02.15	Luftleitung rund DN 200	170 m	32,50	5.525,00
01.03.02.16	Luftleitung rund DN 250	40 m	38,40	1.536,00
01.03.02.17	Luftleitung rund DN 280	15 m	42,50	637,50
01.03.02.18	Luftleitung rund DN 315	75 m	48,10	3.607,50
01.03.02.19	Luftleitung rund DN 400	65 m	52,60	3.419,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.03.02.20	Lüftungs-Bogen rund DN 80	5 St	10,50	52,50
01.03.02.21	Lüftungs-Bogen rund DN 100	80 St	12,50	1.000,00
01.03.02.22	Lüftungs-Bogen rund DN 125	60 St	15,50	930,00
01.03.02.23	Lüftungs-Bogen rund DN 150	5 St	21,50	107,50
01.03.02.24	Lüftungs-Bogen rund DN 160	40 St	21,50	860,00
01.03.02.25	Lüftungs-Bogen rund DN 180	10 St	25,50	255,00
01.03.02.26	Lüftungs-Bogen rund DN 200	60 St	28,50	1.710,00
01.03.02.27	Lüftungs-Bogen rund DN 250	20 St	31,50	630,00
01.03.02.28	Lüftungs-Bogen rund DN 280	5 St	34,50	172,50
01.03.02.29	Lüftungs-Bogen rund DN 315	20 St	37,50	750,00
01.03.02.30	Lüftungs-Bogen rund DN 400	40 St	40,50	1.620,00
01.03.02.31	Lüftungs-Reduzierung rund DN 100	10 St	11,50	115,00
01.03.02.32	Lüftungs-Reduzierung rund DN 125	55 St	13,50	742,50
01.03.02.33	Lüftungs-Reduzierung rund DN 160	30 St	17,50	525,00
01.03.02.34	Lüftungs-Reduzierung rund DN 180	5 St	19,50	97,50
01.03.02.35	Lüftungs-Reduzierung rund DN 200	45 St	22,50	1.012,50
01.03.02.36	Lüftungs-Reduzierung rund DN 250	25 St	26,50	662,50
01.03.02.37	Lüftungs-Reduzierung rund DN 280	5 St	28,50	142,50
01.03.02.38	Lüftungs-Reduzierung rund DN 315	25 St	31,50	787,50
01.03.02.39	Lüftungs-Reduzierung rund DN 400	10 St	35,50	355,00
01.03.02.40	T-Stück rund DN 100	15 St	18,50	277,50
01.03.02.41	T-Stück rund DN 125	15 St	21,50	322,50
01.03.02.42	T-Stück rund DN 150	5 St	28,50	142,50
01.03.02.43	T-Stück rund DN 160	15 St	28,50	427,50
01.03.02.44	T-Stück rund DN 180	5 St	30,50	152,50
01.03.02.45	T-Stück rund DN 200	20 St	35,50	710,00
01.03.02.46	T-Stück rund DN 250	20 St	38,50	770,00
01.03.02.47	T-Stück rund DN 280	5 St	40,50	202,50
01.03.02.48	T-Stück rund DN 315	35 St	43,50	1.522,50
01.03.02.49	T-Stück rund DN 400	25 St	47,50	1.187,50
01.03.02.50	Rohranschlussstutzen DN100 bis DN 250	25 St	35,00	875,00
01.03.02.51	Rohranschlussstutzen DN 315 bis DN 400	10 St	45,00	450,00
01.03.02.52	Luftleitung rund flexibel DN 80	10 m	14,00	140,00
01.03.02.53	Luftleitung rund flexibel DN 100	20 m	17,00	340,00
01.03.02.54	Luftleitung rund flexibel DN 125	20 m	20,00	400,00
01.03.02.55	Luftleitung rund flexibel DN 160	20 m	23,00	460,00
01.03.02.56	Luftleitung rund flexibel DN 200	35 m	25,00	875,00
01.03.02.57	Luftleitung rund flexibel DN 250	10 m	27,00	270,00
01.03.02.58	Reinigungsöffnung DN 100	4 St	25,00	100,00
01.03.02.59	Reinigungsöffnung DN 160	2 St	35,00	70,00
01.03.02.60	Reinigungsöffnung DN 200	4 St	40,00	160,00
01.03.02.61	Reinigungsöffnung DN 250	2 St	45,00	90,00
01.03.02.62	Reinigungsöffnung DN 315	2 St	48,00	96,00
01.03.02.63	Reinigungsöffnung DN 400	2 St	52,00	104,00
01.03.02.64	Inspektionsöffnung oval Stahl 180/180 mm	20 St	17,75	355,00
01.03.02.65	Inspektionsöffnung oval Stahl 200/100 mm	20 St	19,00	380,00
01.03.02.66	Inspektionsöffnung Stahl verz 300/200 mm	20 St	20,00	400,00
01.03.02.67	Inspektionsöffnung Stahl verz 400/300 mm isoliert	20 St	60,00	1.200,00
01.03.03.1	Variabler Volumenstromregler DN 100	18 St	639,00	11.502,00
01.03.03.2	Variabler Volumenstromregler DN 125	16 St	642,00	10.272,00
01.03.03.3	Variabler Volumenstromregler DN 160	5 St	651,00	3.255,00
01.03.03.4	Variabler Volumenstromregler DN 200	4 St	667,00	2.668,00
01.03.03.5	Variabler Volumenstromregler DN 250	2 St	685,00	1.370,00
01.03.03.6	Variabler Volumenstromregler DN 315	4 St	717,00	2.868,00
01.03.03.7	Variabler Volumenstromregler DN 400	13 St	762,00	9.906,00
01.03.03.8	Variabler Volumenstromregler 400 x 300 mm	7 St	852,00	5.964,00
01.03.03.9	Variabler Volumenstromregler 1000 x 600 mm	1 St	1.242,00	1.242,00
01.03.03.10	Flexibler Telefonieschalldämpfer DN 80	2 St	50,00	100,00
01.03.03.11	Flexibler Telefonieschalldämpfer DN 100	2 St	52,00	104,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.03.03.12	Flexibler Telefonieschalldämpfer DN 125	2 St	58,00	116,00
01.03.03.13	Flexibler Telefonieschalldämpfer DN 160	2 St	63,00	126,00
01.03.03.14	Rohrschalldämpfer, verz. DN 100	23 St	80,00	1.840,00
01.03.03.15	Rohrschalldämpfer, verz. DN 125	20 St	95,00	1.900,00
01.03.03.16	Rohrschalldämpfer, verz. DN 160	8 St	110,00	880,00
01.03.03.17	Rohrschalldämpfer, verz. DN 200	5 St	120,00	600,00
01.03.03.18	Rohrschalldämpfer, verz. DN 250	1 St	130,00	130,00
01.03.03.19	Rohrschalldämpfer, verz. DN 315	4 St	150,00	600,00
01.03.03.20	Rohrschalldämpfer, verz. DN 400	13 St	170,00	2.210,00
01.03.03.21	Kulissen-Schalldämpfer 400 x 300 mm, L=1000 mm	7 St	347,00	2.429,00
01.03.03.22	Kulissen-Schalldämpfer 280 x 525 mm, L=1000 mm	4 St	393,00	1.572,00
01.03.03.23	Kulissen-Schalldämpfer 600 x 300 mm, L=1000 mm	1 St	393,00	393,00
01.03.03.24	Kulissen-Schalldämpfer 800 x 1500 mm, L=1000 mm	2 St	1.435,00	2.870,00
01.03.03.25	Kulissen-Schalldämpfer 1000 x 600 mm, L=1000 mm	1 St	1.211,00	1.211,00
01.03.03.26	Kulissen-Schalldämpfer 1200 x 1200 mm, L=1000 mm	1 St	2.035,00	2.035,00
01.03.03.27	Kulissen-Schalldämpfer 1600 x 600 mm, L=1000 mm	1 St	1.798,00	1.798,00
01.03.03.28	Verstellbarer Radialstrahlauslass DN 400	6 St	373,25	2.239,50
01.03.03.29	Schlitzauslass	18 St	349,63	6.293,34
01.03.03.30	Lüftungsgitter 425 x 225 mm	11 St	263,75	2.901,25
01.03.03.31	Einbaurahmen 425 x 225 für Gitter	11 St	96,00	1.056,00
01.03.03.32	Lüftungsgitter 625 x 325 mm	5 St	406,63	2.033,15
01.03.03.33	Einbaurahmen 625 x 325 für Gitter	5 St	126,00	630,00
01.03.03.34	Abluftventil DN 100	36 St	17,00	612,00
01.03.03.35	Abluftventil DN 125	6 St	19,00	114,00
01.03.03.36	Abluftventil DN 160	16 St	23,00	368,00
01.03.03.37	Abluftventil DN 200	5 St	28,00	140,00
01.03.03.38	Zuluftventil DN 100	9 St	17,00	153,00
01.03.03.39	Zuluftventil DN 125	9 St	19,00	171,00
01.03.03.40	Zuluftventil DN 160	16 St	23,00	368,00
01.03.03.41	Zuluftventil DN 200	5 St	28,00	140,00
01.03.03.42	Wetterschutzgitter, rund DN 400	2 St	170,00	340,00
01.03.03.43	Wetterschutzgitter 1600 x 800 mm	1 St	500,00	500,00
01.03.03.44	Wetterschutzgitter 2000 x 600 mm	1 St	985,00	985,00
01.03.03.45	Brandschutzklappe rund DN 100 mit Motorantrieb	4 St	358,00	1.432,00
01.03.03.46	Brandschutzklappe rund DN 160 mit Motorantrieb	1 St	388,00	388,00
01.03.03.47	Brandschutzklappe rund DN 200 mit Motorantrieb	6 St	412,00	2.472,00
01.03.03.48	Brandschutzklappe rund DN 250 mit Motorantrieb	2 St	437,00	874,00
01.03.03.49	Brandschutzklappe rund DN 315 mit Motorantrieb	2 St	581,00	1.162,00
01.03.03.50	Brandschutzklappe rund DN 400 mit Motorantrieb	2 St	737,00	1.474,00
01.03.03.51	Brandschutzklappe mit Motorantrieb, eckig 900 x 350 mm	1 St	638,00	638,00
01.03.03.52	Brandschutzklappe mit Motorantrieb, eckig 900 x 400 mm	1 St	651,00	651,00
01.03.03.53	Brandschutzklappe mit Motorantrieb, eckig 1200 x 600 mm	1 St	772,00	772,00
01.03.03.54	Brandschutzklappe mit Motorantrieb, eckig 1400 x 500 mm	1 St	790,00	790,00
01.03.03.55	Brandschutzklappe mit Motorantrieb, eckig 1400 x 600 mm	1 St	844,00	844,00
01.03.03.56	Brandschutzklappe mit Motorantrieb, eckig 1500 x 800 mm	1 St	990,00	990,00
01.03.04.1	Wärmedämmung von Lüftungsleitungen	957 m ²	28,00	26.796,00
01.03.04.2	Wärmedämmung von Lüftungsleitungen - Formteilen	1.025 m ²	30,00	30.750,00
01.03.04.3	Schwitzwasserisolierung Armaflex Kanal	35 m ²	70,00	2.450,00
01.03.04.4	Schwitzwasserisolierung Armaflex Kanal-Formteile	65 m ²	75,00	4.875,00
439	Sonstiges zur KG 430			27.675,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			27.675,00
01.03.06.1	Hygieneinspektion Lüftungstechnik	1 ps...	1.200,00	1.200,00
01.03.06.2	Vermörtelung von Brandschutzklappen	10 m	90,00	900,00
01.03.06.3	Funktionsmessung nach DIN EN 12599	1 ps...	750,00	750,00
01.03.06.4	Sachverständigenabnahme im Gewerk Lüftung	1 ps...	2.000,00	2.000,00
01.03.06.6	Unvorhergesehene Kosten Lüftung	1 ps...	19.875,00	19.875,00
01.06.04.5	Inbetriebnahme der Lüftungsanlage	1 ps...	900,00	900,00
01.06.04.6	Inbetriebnahme der Lüftungsanlage Turnhalle	1 ps...	350,00	350,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.06.04.7	Inbetriebnahme der Lüftungsanlage Küche	1 ps...	200,00	200,00
01.06.04.8	Inbetriebnahmeunterstützung durch Hersteller	1 ps...	1.500,00	1.500,00
480	Gebäude- und Anlagenautomation			153.447,00
482	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte			130.000,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			130.000,00
01.05.01.1	Regel- und Steueranlage	1 ps...	130.000,00	130.000,00
484	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme			21.619,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			21.619,00
01.05.02.1	Energie- Steuerltg. NYM 3 x 1,5 mm ²	200 m	6,50	1.300,00
01.05.02.2	Energie- Steuerltg. NYM 5 x 1,5 mm ²	100 m	7,50	750,00
01.05.02.3	Energie- Steuerltg. NYM 5 x 2,5 mm ²	50 m	5,90	295,00
01.05.02.4	J-H(St)H 2 x 2 x 0,8mm	1.000 m	6,00	6.000,00
01.05.02.5	J-H(St)H 4 x 2 x 0,8mm	1.000 m	6,80	6.800,00
01.05.02.6	J-H(St)H 6 x 2 x 0,8mm	50 m	7,00	350,00
01.05.02.7	J-H(St)H 10 x 2 x 0,8mm	20 m	7,50	150,00
01.05.02.8	Steuerltg. 4 x 2 x AWG23	150 m	8,16	1.224,00
01.05.02.9	Installationsrohr M 25	500 m	3,50	1.750,00
01.05.02.10	Beidseitiges Auflegen Energie- Steuerleitung	100 St	20,00	2.000,00
01.05.02.11	Beidseitiges Auflegen CAT7-Kabel mi Messung	20 St.	50,00	1.000,00
489	Sonstiges zur KG 480			1.828,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			1.828,00
01.05.03.1	Stundensatz für einen Projektleiter	1 h	105,00	105,00
01.05.03.2	Stundenlohnarbeiten Obermonteur, Bauleiter	1 h	78,00	78,00
01.05.03.3	Stundenlohnarbeiten Monteur	10 h	62,00	620,00
01.05.03.4	Stundenlohnarbeiten Helfer	10 h	42,00	420,00
01.05.03.5	Stundenlohnarbeit GA-Inbetriebnehmer	1 h	105,00	105,00
01.05.03.6	Abstimmungsgespräche	1 ps...	500,00	500,00
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			74.550,50
492	Gerüste			800,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			800,00
01.06.01.9	Gerüst, fahrbar, 1 x 4 m	4 Wo	200,00	800,00
494	Abbruchmaßnahmen			17.265,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			10.990,00
01.01.06.7	Demontage Warmwasserspeicher	1 St	200,00	200,00
01.01.06.8	Demontage Trinkwasserarmaturen, -pumpen und -ventile	1 ps...	500,00	500,00
01.01.06.9	Demontage Abwasserleitungen	20 m	38,00	760,00
01.01.06.10	Demontage Trinkwasserleitungen	80 m	28,00	2.240,00
01.01.06.11	Demontage Gasleitungen	40 m	32,00	1.280,00
01.01.06.12	Demontage Sanitäröbjekte	10 St	35,00	350,00
01.01.06.13	Demontage Duschanlage	8 St	45,00	360,00
01.01.06.14	Demontage Bodenabläufe	5 St	50,00	250,00
01.02.06.23	Demontage Gas-Brennwertkessel	1 St	350,00	350,00
01.02.06.24	Demontage Heizungsarmaturen, -pumpen und -ventile	1 ps...	500,00	500,00
01.02.06.25	Demontage Heizungsrohrleitungen	150 m	20,00	3.000,00
01.02.06.26	Demontage Heizkörper-Anschlüsse	10 St	15,00	150,00
01.02.06.27	Demontage Heizkörper	10 St	45,00	450,00
01.03.06.5	Demontage Ventilator	2 St	300,00	600,00
03	LV zus. nicht vorgesehene Arbeiten im Bestand			6.275,00
03.01.02.20	Demontage Trinkwasserarmaturen, -pumpen und -ventile	1 ps...	500,00	500,00
03.01.02.21	Demontage Trinkwasserleitungen	200 m	28,00	5.600,00
03.01.02.22	Demontage Sanitäröbjekte	5 St	35,00	175,00
499	Sonstiges zur KG 490			56.485,50
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			56.485,50
01.06.01.1	Werk- und Montageplanung	1 ps...	1.500,00	1.500,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.06.01.2	Revisionsunterlagen	1 ps...	1.200,00	1.200,00
01.06.01.3	Brandschutzdokumentation	1 ps...	250,00	250,00
01.06.01.5	Bezeichnungsschilder 40 x 20	50 St	9,50	475,00
01.06.01.6	Bezeichnungsschilder 100 x 50	25 St	12,50	312,50
01.06.01.7	Rohrleitungskennzeichnungspfeile 42 x 300	50 St	6,00	300,00
01.06.01.8	Stahlbaukonstruktion in verzinker Ausführung	250 kg	30,00	7.500,00
01.06.02.1	Kernbohrungen bis 50 mm durch Wände und Decken	80 St	50,00	4.000,00
01.06.02.2	Kernbohrungen bis 100 mm durch Wände und Decken	80 St	65,00	5.200,00
01.06.02.3	Kernbohrungen bis 150 mm durch Wände und Decken	80 St	80,00	6.400,00
01.06.02.4	Kernbohrungen bis 200 mm durch Wände und Decken	40 St	95,00	3.800,00
01.06.02.5	Kernbohrungen bis 250 mm durch Wände und Decken	20 St	110,00	2.200,00
01.06.02.6	Kernbohrungen bis 300 mm durch Wände und Decken	10 St	130,00	1.300,00
01.06.02.7	Kernbohrungen bis 350 mm durch Wände und Decken	10 St	150,00	1.500,00
01.06.02.8	Kernbohrungen bis 400 mm durch Wände und Decken	10 St	180,00	1.800,00
01.06.02.9	Schließen von Wand- und Deckendurchbrüchen bzw. Bohrun...	330 St	35,00	11.550,00
01.06.02.10	Stemmarbeiten	32 h	58,00	1.856,00
01.06.03.1	Monteurstunden	48 h	62,00	2.976,00
01.06.03.2	Auszubildender Stunden	48 h	42,00	2.016,00
01.06.04.9	Einweisung Betreiber	1 ps...	350,00	350,00
500	Außenanlagen und Freiflächen			191.936,00
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			228.403,84
550	Technische Anlagen			191.936,00
551	Abwasseranlagen			154.740,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			51.000,00
01.01.01.1	Handschtung bis 1,50 m	60 m³	90,00	5.400,00
01.01.01.2	Aushub Minibagger bis 2 m	600 m³	70,00	42.000,00
01.01.01.3	Suchgraben ausheben, T bis 2,50 m	30 m³	120,00	3.600,00
04	LV RW-Grundleitung			103.740,00
04.01.1	Suchgraben ausheben, T bis 2,50 m	25 m³	120,00	3.000,00
04.01.2	Handschtung bis 1,50 m	79 m³	10,00	790,00
04.01.3	Aushub Minibagger bis 2 m	570 m³	70,00	39.900,00
04.01.4	Boden gelagert einbauen GU verdichten Einbau-H 1,5m	570 m³	12,50	7.125,00
04.01.5	Füllstoff einbauen verdichten Sand D 35cm	230 m²	22,50	5.175,00
04.02.1	PVC-Abwasserrohr DN 100-125	100 m	35,00	3.500,00
04.02.2	PVC-Abwasserrohr DN 150-250	300 m	70,00	21.000,00
04.02.3	Regenwasserrückhaltung mit Schlammfang	1 St	8.500,00	8.500,00
04.02.4	RW-Schacht	4 St	2.500,00	10.000,00
04.02.5	Anschluss RW-Schacht	10 St	150,00	1.500,00
04.02.6	Anschluss RW-Leitung	25 St	100,00	2.500,00
04.02.7	Druckprobe und Abnahme RW	1 ps...	500,00	500,00
04.02.8	Revisionsunterlagen	1 ps...	250,00	250,00
554	Wärmeversorgungsanlagen			16.106,00
01	LV Sanitär-, Heizungs- und Lüftungstechnik			16.106,00
01.02.01.16	Hauseinführung WHZ-HE 200 druckwasserdicht für	2 St	480,00	960,00
01.02.01.17	Steuerleitung abgeschirmt LIYCY 2 x 0,34	60 m	1,90	114,00
01.02.01.18	Anschlussleitung zum Heizen und Kühlen	60 m	154,00	9.240,00
01.02.01.19	Anschlusszubehör für Anschlussleitung	2 St	821,00	1.642,00
01.02.01.20	Handschtung bis 1,50 m	20 m³	10,00	200,00
01.02.01.21	Aushub Minibagger bis 1,50 m	100 m³	22,50	2.250,00
01.02.01.22	Boden gelagert einbauen GU verdichten Einbau-H 1,5m	100 m³	12,50	1.250,00
01.02.01.23	Füllstoff einbauen verdichten Sand D 35cm	20 m²	22,50	450,00
559	Sonstiges zur KG 550			21.090,00
02	LV Container-Anlage			21.090,00
02.01.01.1	Handschtung bis 1,50 m	25 m³	90,00	2.250,00
02.01.01.2	Aushub Minibagger bis 2 m	180 m³	70,00	12.600,00
02.01.01.3	Suchgraben ausheben, T bis 2,50 m	15 m³	120,00	1.800,00

Kostenberechnung

Paul-Sillus-Schule (16106)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
02.01.01.4	Pflaster-/Asphaltfläche aufnehmen	150 m²	25,00	3.750,00
02.01.01.5	Kernbohrungen bis 50 mm durch Wände und Decken	1 St	65,00	65,00
02.01.01.6	Kernbohrungen bis 100 mm durch Wände und Decken	1 St	85,00	85,00
02.01.01.7	Kernbohrungen bis 150 mm durch SW-Kanal	2 St	90,00	180,00
02.01.01.8	Schließen von Wand-und Deckendurchbrüchen bzw. Bohrung...	4 St	90,00	360,00

Gesamtsumme: Paul-Sillus-Schule

Gesamt, Netto: 1.460.362,09 EUR

zzgl. MwSt.: 277.468,80 EUR

Gesamt, Brutto: **1.737.830,89 EUR**

Kostenberechnung

Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule (2023/1641)

Gewerkeschätzung (GWS)

- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)
- **Gesamt, Netto:** **3.880,00 EUR**
- zzgl. MwSt.: 737,20 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **4.617,20 EUR**

- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
400	Bauwerk - Technische Anlagen			3.880,00
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			4.617,20
440	Elektrische Anlagen			3.280,00
444	Niederspannungsinstallationsanlagen			400,00
449	Sonstiges zur KG 440			2.880,00
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstech...			600,00
457	Datenübertragungsnetze			600,00
Gesamtsumme: Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule				
			Gesamt, Netto:	3.880,00 EUR
			zzgl. MwSt.:	737,20 EUR
			<u>Gesamt, Brutto:</u>	<u>4.617,20 EUR</u>

Kostenberechnung

Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule (2023/1641)

Gewerkeschätzung (GWS)

- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)
- **Gesamt, Netto: 24.940,80 EUR**
- zzgl. MwSt.: 4.738,75 EUR
- **Gesamt, Brutto: 29.679,55 EUR**

- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
400	Bauwerk - Technische Anlagen Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			24.940,80 29.679,55
440	Elektrische Anlagen			24.940,80
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			15.840,00
449	Sonstiges zur KG 440			9.100,80
Gesamtsumme: Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule				
Gesamt, Netto:				24.940,80 EUR
zzgl. MwSt.:				4.738,75 EUR
<u>Gesamt, Brutto:</u>				<u>29.679,55 EUR</u>

Kostenberechnung

Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule (2023/1641)

Gewerkeschätzung (GWS)

- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)
- **Gesamt, Netto:** **106.052,00 EUR**
- zzgl. MwSt.: 20.149,88 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **126.201,88 EUR**

- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
400	Bauwerk - Technische Anlagen			106.052,00
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			126.201,88
440	Elektrische Anlagen			51.555,00
443	Niederspannungsschaltanlagen			450,00
444	Niederspannungsinstallationsanlagen			14.100,00
445	Beleuchtungsanlagen			24.150,00
449	Sonstiges zur KG 440			12.855,00
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstech...			54.497,00
452	Such- und Signalanlagen			13.612,00
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen			40.885,00
Gesamtsumme: Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule				
			Gesamt, Netto:	106.052,00 EUR
			zzgl. MwSt.:	20.149,88 EUR
			Gesamt, Brutto:	<u>126.201,88 EUR</u>

Kostenberechnung

Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule (2023/1641)

Gewerkeschätzung (GWS)

- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)
- **Gesamt, Netto:** **431.432,00 EUR**
- zzgl. MwSt.: 81.972,08 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **513.404,08 EUR**

- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
400	Bauwerk - Technische Anlagen			431.432,00
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			513.404,08
440	Elektrische Anlagen			274.945,00
442	Eigenstromversorgungsanlagen			77.450,00
443	Niederspannungsschaltanlagen			9.565,00
444	Niederspannungsinstallationsanlagen			84.575,00
445	Beleuchtungsanlagen			94.975,00
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			1.090,00
449	Sonstiges zur KG 440			7.290,00
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstech...			121.137,00
452	Such- und Signalanlagen			25.253,00
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen			71.864,00
457	Datenübertragungsnetze			24.020,00
480	Gebäude- und Anlagenautomation			35.350,00
481	Automationseinrichtungen			35.350,00

Gesamtsumme: Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule

Gesamt, Netto: **431.432,00 EUR**
 zzgl. MwSt.: 81.972,08 EUR
Gesamt, Brutto: **513.404,08 EUR**

Kostenberechnung

Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule (2023/1641)

Gewerkeschätzung (GWS)

- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)
- **Gesamt, Netto:** **566.304,80 EUR**
- zzgl. MwSt.: 107.597,91 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **673.902,71 EUR**

- Kennzeichnung für Leistung(en) mit Mengensplitting: T
- Teilmengen von Leistungen können auf verschiedene Kostenstellen verteilt sein (Mengensplitting).
- Teilmengen werden mit max. 3 Nachkommastellen dargestellt und ggf. gerundet.

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
400	Bauwerk - Technische Anlagen Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			566.304,80 673.902,71
440	Elektrische Anlagen			354.720,80
442	Eigenstromversorgungsanlagen			77.450,00
443	Niederspannungsschaltanlagen			10.015,00
444	Niederspannungsinstallationsanlagen			99.075,00
445	Beleuchtungsanlagen			119.125,00
446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			16.930,00
449	Sonstiges zur KG 440			32.125,80
450	Kommunikations-, sicherheits- und informationstech...			176.234,00
452	Such- und Signalanlagen			38.865,00
456	Gefahrenmelde- und Alarmanlagen			112.749,00
457	Datenübertragungsnetze			24.620,00
480	Gebäude- und Anlagenautomation			35.350,00
481	Automationseinrichtungen			35.350,00

Gesamtsumme: Jever, Umbau und Sanierung Paul-Silius-Schule

Gesamt, Netto: **566.304,80 EUR**
 zzgl. MwSt.: 107.597,91 EUR
Gesamt, Brutto: **673.902,71 EUR**

Paul-Sillus-Grundschule

Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung der Kücheneinrichtung

Maßnahme:
Erweiterung mit Neubau der Mensa und
Ausgabeküche



Bild KBG Architekten

1. Anforderungen an die Planung

Die Anforderungen an die Planung wurden in der Planungsbesprechung vom 17.04.2023 formuliert und in einem Telefonat, bzw. Email von Fr. Golland am 02.05.23 konkretisiert.

Es soll eine Ausgabeküche für bis zu 140 Schüler und Lehrer, die in 2 Schichten an der Mittagsverpflegung teilnehmen, geschaffen werden.

Das Verpflegungskonzept basiert auf der Annahme, dass die Speisen portionierfertig, gekühlt, angeliefert werden und vor Ort nur noch regeneriert werden müssen.

Die Anlieferung erfolgt dabei täglich.

Die Ausgabe wird als Linienausgabe gewünscht.

Der Betrieb soll erst in rund 10 Jahren aufgenommen werden. Die Einrichtung wird auch voraussichtlich erst dann angeschafft. Von Bedeutung sind für die aktuelle Bauausführung also in erster Linie das Raumprogramm und die Vorinstallationen.

Die ausgewiesenen Kosten basieren auf dem Kostenstand 2023.

2. Entwurfskonzept

Basierend auf den Anforderungen wurden folgende Eckpunkte für die weitere Vorgehensweise festgelegt:

- Planung einer Kücheneinrichtung zur Abstimmung des Raumprogramms und der notwendigen Installationen im Planungsprozess aller Gewerke.
- Flexibilität in der Einrichtung, damit Speisen gekühlt, oder tiefgekühlt zwischengelagert werden können.
- Vermeidung einer separaten Küchenabluftanlage durch den Einsatz von Kondenshauben, bzw. einer Wärmepumpenspülmaschine.
- Schaffung der Möglichkeit vor Ort einzelne Komponenten der Mittagsverpflegung selbst herzustellen.
- Ausgabe an zwei Stationen um die Wartezeit zu verkürzen.
- Die Ausgabe von Salat und Nachtisch erfolgt in Selbstbedienung. Hierfür werden fertig portionierte Schälchen auf einem Servierwagen im Speiseraum platziert.

Geplant wurde ein Küchenbereich mit Spülküche und Nebenräumen für die Portionierung, Regenerierung, Lagerung, Putzmittelaufbewahrung und eine Umkleide mit WC zur ausschließlichen Nutzung durch das Küchenpersonal.

Die Ausgabe der Speisen erfolgt über eine Linienausgabe mit zwei Posten.

Nachspeise und Salat wird im Speiseraum, fertig portioniert, in SB abgegeben.

Die Kochgeräteausstattung umfasst bis zu zwei Dampfgarer, oder Heißluftöfen für die Regenerierung der Speisen, sie werden mit Kondenshauben ausgestattet, die entstehende Wrasen erfassen und an einem Wasserfilm kondensieren.

Ein Induktionskochfeld als Auftischgerät steht lediglich für gelegentliche Einsätze bereit und

erhält deshalb keine Ablufteinrichtung. Einsatzzwecke sind heiße Getränke, das Erwärmen von Suppen, oder Soßen etc.

Die temperierte Zwischenlagerung erfolgt entweder in Thermoporten (Wagenbahnhof im Eingangsbereich), oder bei Kaltanlieferung, in Kühl- bzw. wahlweise auch Tiefkühlschränken. Hier kann später noch eine Abstimmung auf das Verpflegungssystem stattfinden.

Die Ausgabe der warmen Speisen erfolgt an zwei Posten mit je drei Wärmebecken für GastroNormbehälter und kann entweder mit Tablets, oder ohne erfolgen, da die Kaltkomponenten im Speiseraum verfügbar sind.

Wasser kann an einer Zapfeinrichtung im Speiseraum entnommen werden.

Die Geschirrrückgabe erfolgt in einer Nische im Speiseraum neben der Tür zur Spülküche. Die Spülmaschine wird mit einer Wärmepumpe ausgestattet, die dabei hilft die Raumluft zu entfeuchten und zu kühlen. Die Abgabe von Wärme und Feuchte erfolgt dann nur noch vom gespülten Geschirr, da aus dieser Spülmaschine kein Dampf austritt.

Die Lagerbereiche werden grundsätzlich mit Metallregalen ausgestattet. Im Putzmittelraum besteht die Möglichkeit einen Waschtrockner aufzustellen, damit z.B. Handtücher vor Ort gewaschen werden können.

3. Einrichtungskosten nach Kostengruppen DIN 276

KG 471 Küchentechnik

Küchentechnik, Spültechnik, Kühlgeräte, Edelstahlmöbel, Ausgabe gem. Einrichtungsplanung vom 23.05.2023.

Nicht in dieser Kostenschätzung enthalten:

Tellerspender beheizt

Kassensystem

Speisentransporter

Kleininventar

Rolladenanlage, bzw. Raumabschluss Ausgabe

81.426,00 €

Kosten gesamt netto

81.426,00 €

19% MwSt

15.470,94 €

Gesamt brutto

96.896,94 €

(Kostenstand 2023)