



Planverfasser ....  
**BFT Planung GmbH**  
Im Süsterfeld 1  
52072 Aachen

Tel.: +49 241 41357 0

post@bft-planung.de

## Kostenberechnung

Bauelemente (ELE)

Projekt

**3003538**

**Sanierung Grundschule Vallendar**

Bauvorhaben

**Sanierung Grundschule Vallendar**

**Schulstraße 7**

**56179 Vallendar**

Bauherr

**Stadt Vallendar**

**Rathausplatz 5**

**56179 Vallendar**

Bauleitung

Auswertung nach

**DIN 276 (2018-12)**

Kostenaufstellung

Wir bitten Sie, diese Kostenaufstellung zur Kenntnis zu nehmen.

- <b>Gesamt, Netto:</b>	<b>4.744.924,41 EUR</b>
- zzgl. MwSt.:	901.535,66 EUR
- <b><u>Gesamt, Brutto:</u></b>	<b><u>5.646.460,07 EUR</u></b>

Gezeichnet

Stempel

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

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 16**

Kostenberechnung (bis KG-Ebene 3)

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

Bauelemente (ELE)

- Kostengliederung: DIN 276 (2018-12)
- **Gesamt, Netto:** **4.744.924,41 EUR**
- zzgl. MwSt.: 901.535,66 EUR
- **Gesamt, Brutto:** **5.646.460,07 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
<b>200</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>		<b>96.500,00</b>	<b>96.500,00</b>
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			114.835,00
<b>05</b>	<b>200 Herrichten und Erschließen</b>			<b>96.500,00</b>
05.1	Aufstellung Container	1	30.000,00	30.000,00
05.2	Miete Container geschätzt	1	38.500,00	38.500,00
05.3	Rückbau Containeranlage	1	15.000,00	15.000,00
05.4	Anschluss Sanitär (Entwässerung, TW)	1	8.000,00	8.000,00
05.5	Anschluss Niederspannung	1	5.000,00	5.000,00
<b>300</b>	<b>Bauwerk - Baukonstruktionen</b>			<b>2.611.754,60</b>
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			3.107.988,00
<b>310</b>	<b>Baugrube/Erdbau</b>		<b>10.924,20</b>	<b>23.842,50</b>
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>10.924,20</b>
T 03.1.1.18	B1 Demontage Betonwerkstein + Entsorgung	11 m²	30,60	336,60
T 03.1.1.19	B1 Demontage Betonwerkstein + seitlich lagern	15 m²	25,50	382,50
T 03.1.1.20	B1 Abbruch Estrich etc. inkl. Schneiden, Stemmen, Abtransport ...	17 m²	25,50	433,50
T 03.1.1.21	B1 Betonschnitt Bodenplatte + Decke	36 m	209,10	7.527,60
03.1.1.25	B1 Zulage Transport innerhalb des Gebäude	1 ps...	1.224,00	1.224,00
03.1.1.26	B1 Zulage Schutz / Gerüst für herabfallenden Schutt	1 ps...	1.020,00	1.020,00
311	Herstellung			6.522,90
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>6.522,90</b>
T 03.1.1.01	B1 Bodenaushub	6 m³	61,20	367,20
T 03.1.1.02	B1 Zulage Handschachtung (Fundament)	6 m³	112,20	673,20
03.1.1.04	B1 Zulage Transport durch Gebäude	1 ps...	1.020,00	1.020,00
T 03.1.1.22	B1 Kernbohrung Decke	27 Stk	127,50	3.442,50
03.1.1.23	B1 Stemmen Fundament	1 ps...	1.020,00	1.020,00
319	Sonstiges zur KG 310			6.395,40
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>6.120,00</b>
T 01.1.4.01.38	Zulage Mehraufwand Zugänglichkeit Innenhof	1 ps...	6.120,00	6.120,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>275,40</b>
T 03.1.1.24	B1 Entsorgung Stahlbeton inkl. Container	3 m³	91,80	275,40
<b>320</b>	<b>Gründung, Unterbau</b>			<b>2.074,68</b>
322	Flachgründungen und Bodenplatten			2.074,68
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>728,28</b>
T 01.4.2.04	H1 Schalung	17 m²	42,84	728,28
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.346,40</b>
T 03.1.1.05	B1 Magerbeton + PE-Folie	8 m²	15,30	122,40
T 03.1.1.06	B1 Unterfahrt Bodenplatte inkl Bewehrung, Schalung, etc.	6 m²	204,00	1.224,00
<b>330</b>	<b>Außenwände/Vertikale Baukonstruktionen, außen</b>			<b>1.802.632,57</b>
331	Tragende Außenwände			2.835,60
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>2.835,60</b>
T 03.1.1.07	B1 Unterfahrt Wände inkl. Bewehrung, Schlung etc.	5 m²	183,60	918,00
T 03.1.1.08	B1 Anschlussbewehrung	8 lfm	51,00	408,00
T 03.1.1.09	B1 Fugenbänder, horizontal	20 m	45,90	918,00
T 03.1.1.10	B1 Fugenbänder, vertikal	2 m	40,80	81,60
T 03.1.1.11	B1 Abdichtung PMBC Neu-Alt	10 m	51,00	510,00

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
332	Nichttragende Außenwände			5.967,00
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>5.967,00</b>
T 01.1.2.01.23	MW - Brüstung, d=20 cm, Innenhof	45 m²	102,00	4.590,00
T 01.1.2.01.24	Innen Gipsputz Q3 + Anstrich	45 m²	30,60	1.377,00
333	Außenstützen			4.284,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>4.284,00</b>
04.2.1.03	Herstellen Stütze,	3,5 m	1.224,00	4.284,00
334	Außenwandöffnungen			1.155.526,72
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>1.100.514,72</b>
T 01.1.2.01.01	Rückbau + Entsorgung Bestandsfenster inkl. Brüstungen Innen...	119 St	249,90	29.738,10
T 01.1.2.01.02	Rückbau + Entsorgung Sonnenschutz + Blechverkleidung	119 St	163,20	19.420,80
T 01.1.2.01.03	Notfenster	10 St	346,80	3.468,00
T 01.1.2.01.04	Fenster-Typ 101-102 Holz-Alu, Dreh-Kipp, Festverglast, 3,20 x ...	70 St	7.038,00	492.660,00
T 01.1.2.01.05	Fenster Typ 103 Holz-Alu, Festverglast, 2,30 x 2,44 m inkl. Ble...	4 St	4.845,00	19.380,00
T 01.1.2.01.06	Fenster Typ 201-207 Holz-Alu, Dreh-Kipp, Festverglast, 3,10 x ...	15 St	6.987,00	104.805,00
T 01.1.2.01.07	Fenster Typ 211-217 Holz-Alu, Dreh-Kipp, Festverglast, Unterlic...	15 St	13.260,00	198.900,00
T 01.1.2.01.08	Fenster Typ 202+215, Holz-Alu, Kipp, Festverglasung, 3,20 x 2...	5 St	6.426,00	32.130,00
T 01.1.2.01.09	Fenster Typ 302-303, Holz-Alu, Dreh-Kipp, 2,00 x 1,45 m	2 St	2.958,00	5.916,00
T 01.1.2.01.10	Fenster Typ 105 Holz-Alu, Dreh-Kipp, Festverglasung, 2,30 x 1,...	2 St	4.794,00	9.588,00
T 01.1.2.01.11	Fenster Typ 304 Holz-Alu, Kipp, 1,45 x 1,50 m	1 St	2.397,00	2.397,00
T 01.1.2.01.12	Fenster Typ 104, Holz-Alu, Dreh-Kipp, 0,76 x 0,80 m	1 St	1.693,20	1.693,20
T 01.1.2.01.13	Fenster Typ 305-306, Holz-Alu, Dreh, Festverglasung, 2,10 x 2,...	4 St	4.794,00	19.176,00
T 01.1.2.01.14	Zulage Typ 4-5 Innenverschattung	20 m²	163,20	3.264,00
T 01.1.2.01.15	Zulage Sonnenschutzverglasung	275 m²	81,60	22.440,00
T 01.1.2.01.16	Treppenhaus, Holz-Alu, Kipp, Festverglasung, 2,10 x 7,60 m	1 St	21.420,00	21.420,00
T 01.1.2.01.17	Fensterbänke außen, Aluminium, 30 cm	368,9 m	107,10	39.509,19
T 01.1.2.01.17	Fensterbänke außen, Granit, 50 cm	13 m	285,60	3.712,80
T 01.1.2.01.17	Fensterbänke außen, Granit, 30 cm	15 m	204,00	3.060,00
T 01.1.2.01.18	Brüstungsverstärkung	365 m	91,80	33.507,00
T 01.1.2.01.19	Fensterbank innen, Holz, 25 x 4 cm + Unterbau	323,3 m	91,80	29.678,94
T 01.1.2.01.20	Laibung innen, Malerarbeiten	580 m	5,10	2.958,00
T 01.1.2.01.21	Laibung innen, Gipsputz mit Eckschutz-und APU-Schiene	580 m	24,48	14.198,40
T 01.1.2.01.26	Anschluss Bodentief an Fußboden	49,6 m	91,80	4.553,28
T 01.1.4.01.2	Dämmung Mineralwolle 100 mm, WLG 35	-144,425 m²	48,96	-7.071,05
T 01.1.4.01.4	Zulage Durchdringung WDVS inkl. Ausstopfen	-144,425 m²	12,24	-1.767,76
T 01.1.4.01.7	Vorhangsfassade FZP8 mm	-144,425 m²	163,20	-23.570,16
T 01.1.4.01.25	Schneiden u. Abbruch Brüstung, inkl. Beimauern, MW	2 St	1.530,00	3.060,00
T 01.1.4.01.26	Schneiden u. Abbruch Brüstungen, MW	17 m	47,94	814,98
T 01.1.4.01.27	Zulage TRH- Fassade, Laibungen	20 m	66,30	1.326,00
T 01.1.4.01.28	Zulage TRH- Türanlage-Nord, Laibungen	18 m	66,30	1.193,40
T 01.1.4.01.31	Verkleidung Stahlblechtür- Heizraum	1 St	5.100,00	5.100,00
T 01.1.4.01.32	Herstellen Wandanschluss	35 m	61,20	2.142,00
T 01.1.4.01.33	Beiputzen	35 m²	35,70	1.249,50
T 01.1.4.01.35	Spachtelung Q3 + Anstrich	35 m²	13,26	464,10
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>55.012,00</b>
04.1.01	RWA-Öffnungen TPH, Fensterflügel, inkl. Motor und Steuergerät	1 St	12.000,00	12.000,00
04.1.02	RA-Öffnung - 3 Lamellenfenster, inkl. Motor und Steuergerät	1 St	18.500,00	18.500,00
T 04.2.1.04	Türelemente Holz-Alu, 2,20 x 2,16 m, außen	1 St	6.018,00	6.018,00
T 04.2.1.05	Türelemente Holz-Alu, 1,34 x 2,16 m, außen	1 St	4.488,00	4.488,00
T 04.2.1.06	Zulage OTS	2 St	255,00	510,00
T 04.2.1.09	Zulage OTS + Feststellung + int. Schließfolgereglung 2 flg.	1 St	2.346,00	2.346,00
04.3.1.01	T30-Stahlblechtür, 2,00x2,37, 2 flg. gedämmt	1 St	7.500,00	7.500,00
04.3.1.02	Rückbau + Entsorgung Bestandstür	1 St	350,00	350,00
04.3.1.03	OTS 2-flg.	1 St	1.100,00	1.100,00
T 04.3.5.*	Zulage OTS + Feststellung + int. Schließfolgereglung 2 flg.	1 St	2.200,00	2.200,00
335	Außenwandbekleidungen, außen			485.231,85
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>485.231,85</b>

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
T 01.1.2.01.25	Außenputz + Anstrich	45 m²	40,80	1.836,00
T 01.1.2.01.27	Verkleidung Holz Stützen u. Deckenübergang, Innenhof	150 m	122,40	18.360,00
T 01.1.2.01.28	Dämmung Stützen u. Deckenübergang, Innenhof	150 m	30,60	4.590,00
T 01.1.4.01.2	Dämmung Mineralwolle 100 mm, WLG 35	1.154,425 m²	48,96	56.520,65
T 01.1.4.01.3	UK Vorhangfassade Aluminium	935 m²	79,56	74.388,60
T 01.1.4.01.4	Zulage Durchdringung WDVS inkl. Ausstopfen	1.124,425 m²	12,24	13.762,96
T 01.1.4.01.6	Zulage Dübel (Giebelflächen)	1 ps...	10.200,00	10.200,00
T 01.1.4.01.7	Vorhangfassade FZP8 mm	1.104,425 m²	163,20	180.242,16
T 01.1.4.01.8	Vorhangfassade FZP12 mm	190 m²	204,00	38.760,00
T 01.1.4.01.9	Zulage Ausschnitt für Lüftungsdurchlässe	38 St	59,16	2.248,08
T 01.1.4.01.10	Zulage Insektenschutzgitter	205 m	30,60	6.273,00
T 01.1.4.01.11	Zulage Bekleidung Giebelübergang	225 m	76,50	17.212,50
01.1.4.01.13	Zulage Sockelausbilden	1 m	91,80	91,80
01.1.4.01.14	Zulage Fassdenversatz EG-UG	1 m	91,80	91,80
T 01.1.4.01.15	Brandschutzstreifen, WDVS, Mineralwoll-Lamellenplatten, 100 ...	75 m	20,40	1.530,00
T 01.1.4.01.17	Pfeilverkleidung Fenster (blech), 25 cm	215 m	86,70	18.640,50
T 01.1.4.01.18	Dämmung Pfeiler, 60 mm	215 m	32,64	7.017,60
T 01.1.4.01.19	Stützenverkleidung Foyer+Hort (blech), 25 cm	12 m	122,40	1.468,80
T 01.1.4.01.20	Dämmung Stützen, 60 mm	12 m	45,90	550,80
T 01.1.4.01.23	Endstücke Verkleidung, 25 cm	14 m	66,30	928,20
T 01.1.4.01.24	Sturz Blindblech, 25 cm - nordseiten (ohne Sonnenschutz)	80 m	66,30	5.304,00
T 01.1.4.01.37	Perimeterdämmung, inkl. Putz	180 m²	76,50	13.770,00
T 01.1.4.01.40	Abdichtung Sockelbereiche inkl. Durchführungen etc.	180 m²	56,10	10.098,00
T 01.1.4.01.43	Blech, Stahlverzinkt (VST), 4-fach gekantet, Z 500 mm	11 m	122,40	1.346,40
337	Elementierte Außenwandkonstruktionen			6.324,00
01	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>6.324,00</b>
01.1.4.01.12	Zulage Logo	2 St	510,00	1.020,00
T 01.1.4.01.29	Anpassungen Sockeldämmung an LS, Innenhof	4 St	510,00	2.040,00
T 01.1.4.01.30	Anpassungen LS für WC - Lüftungsauslass	2 St	1.632,00	3.264,00
338	Lichtschutz zur KG 330			122.981,40
01	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>122.981,40</b>
T 01.1.3.01.01	Textilscreen Typ 1.1 inkl. Motor, BxH 3,20 x 1,85 m	46 St	1.703,40	78.356,40
T 01.1.3.01.02	Textilscreen Typ 1.2 inkl. Motor, BxH 2,30 x 1,85 m	4 St	1.519,80	6.079,20
T 01.1.3.01.03	Textilscreen Typ 2 inkl. Motor, BxH 3,20 x 2,44 m	4 St	1.897,20	7.588,80
T 01.1.3.01.04	Textilscreen Typ 3 inkl. Motor, BxH 2,00 x 1,45 m	1 St	1.417,80	1.417,80
T 01.1.3.01.05	Textilscreen Typ 4.1 inkl. Motor, BxH 2,30 x 1,50 m	1 St	1.570,80	1.570,80
T 01.1.3.01.06	Textilscreen Typ 4.3 inkl. Motor, BxH 0,76 x 0,80 m	1 St	1.836,00	1.836,00
T 01.1.3.01.07	Textilscreen Typ 5 inkl. Motor, BxH 2,10 x 2,44 m	4 St	1.601,40	6.405,60
T 01.1.3.01.08	Textilscreen Bestandsfenster inkl. Motor, BxH 3,20 x 2,44 m	4 St	1.897,20	7.588,80
01.1.3.01.09	Steuergeräte Sonnenschutz	12 St	357,00	4.284,00
T 01.1.3.01.10	Zulage Abgeschrägte Führungsschienen	70 St	112,20	7.854,00
339	Sonstiges zur KG 330			19.482,00
01	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>19.482,00</b>
T 01.1.2.01.22	Provisorisches schließen Gebäudeöffnungen nach Abbruch	120 m²	45,90	5.508,00
T 01.1.4.01.5	Zulage Zugversuche	1 ps...	2.550,00	2.550,00
T 01.1.4.01.16	Erneuerung Regenfallrohre inkl. Bögen ect.assen	120 m	45,90	5.508,00
01.1.4.01.39	Fassadenstatik AN	1 ps...	5.916,00	5.916,00
340	<b>Innenwände/Vertikale Baukonstruktionen, innen</b>		<b>5.580,00</b>	<b>135.027,30</b>
02	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>5.580,00</b>
T 02.4.1.18	GK-Wand Verteilerküche+Umkleide	33 m²	90,00	2.970,00
T 02.4.1.20	GK-Vorsatzschale Küche/Umkleide	29 m²	90,00	2.610,00
342	Nichttragende Innenwände			34.374,00
02	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>32.997,00</b>
T 02.1.1.03.22	E1 Schließen Wand, MW	5 m²	173,40	867,00
T 02.1.1.03.77	E1 GK Wand neu	85 m²	153,00	13.005,00
02.1.1.03.166	E1 Weichschott TB Schallschutz	1 ps...	2.040,00	2.040,00

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
T 02.1.1.04.02	O1 Schließen Wand, MW	80 m²	173,40	13.872,00
T 02.1.1.05.03	O3 GK Wand neu	21 m²	153,00	3.213,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.377,00</b>
T 03.2.1.07	B3 Trockenbau Q2 Einzelständigerwand, inkl. Deckenanschluss ...	15 m²	91,80	1.377,00
343	Innenstützen			5.038,80
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>5.038,80</b>
T 03.1.1.12	B1 HEB160 Stützen inkl. Montage, Kopfplatten, Befestigungs...	12 lfm	326,40	3.916,80
T 03.1.1.13	B1 Promat-Verkleidung 20mm inkl. Eckschutz + Spachtelung Q3	10 m²	112,20	1.122,00
344	Innenwandöffnungen			28.543,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>11.853,00</b>
T 02.1.1.03.111	E1 Innentür, T30 RS, 101 x 206 cm	2 St.	1.326,00	2.652,00
T 02.1.1.03.122	Zulage OTS	2 St	255,00	510,00
T 02.1.1.03.133	Zulage Freilaufschießer	2 St	1.122,00	2.244,00
T 02.1.1.03.144	E1 Innentür, ds, 101 x 206 cm	1 St	1.122,00	1.122,00
T 02.1.1.05.05	O3 Innentür, ds, 101 x 206 cm	1 St	1.122,00	1.122,00
T 02.1.1.05.06	O3 Innentür, T30 RS, 101 x 206 cm in Klärung	1 St.	1.326,00	1.326,00
T 02.1.1.05.09	Zulge Freilaufschießer	1 St	1.122,00	1.122,00
T 02.1.1.05.10	Zulage OTS	1 St	255,00	255,00
02.4.1.21	Innentür Verteilerküche+Umkleide	1 St	1.200,00	1.200,00
02.4.1.22	Zulage Glasausschnitt	1 St	300,00	300,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.020,00</b>
T 03.2.1.08	B3 Innentür, 1,01 x 2,135 inkl. Wandanschluss	1 St.	1.020,00	1.020,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>15.670,00</b>
04.2.1.08	Innentür Schleuse 2,30 x 2,37 m, T30-rs. 2 flg.	1 St	8.670,00	8.670,00
04.3.5.*	Zulage F90-Deckenschott, 2,60x0,30	1 St	600,00	600,00
04.3.5.*	RS-Tür, Flur OG, 2,60x3,00, 2 flg.	1 St	5.500,00	5.500,00
04.3.5.*	Zulage Panikstange 2flg.	1 St	900,00	900,00
345	Innenwandbekleidungen			34.725,10
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>32.914,60</b>
T 02.1.1.02.02	W1 Fliesen neu	50 m²	86,70	4.335,00
T 02.1.1.02.03	W1 Fliesen, Beiputz, Fläche	50 m²	35,70	1.785,00
T 02.1.1.03.88	E1 Gipsputz Q2 inkl. Vorarbeiten und Nebenleistungen	10 m²	30,60	306,00
T 02.1.1.03.99	E1 Beiputz Anschluss	35 m²	28,56	999,60
T 02.1.1.03.100	E1 Spachtelung Q3 + Anstrich	465 m²	13,26	6.165,90
T 02.1.1.04.03	O1 Anstrich, einschl. Bearbeiten	720 m²	15,30	11.016,00
T 02.1.1.05.04	O3 Anstrich, einschl. Bearbeiten	90 m²	15,30	1.377,00
T 02.1.1.06.08	O4 Spachtelung Q3 + Anstrich	135 m²	13,26	1.790,10
02.4.1.19	Spachtelung Q3+Anstrich Wand Küche/Umkleide	66 m²	40,00	2.640,00
T 02.4.1.23	Wandfliesen Verteilerküche, H=2,00	25 m²	100,00	2.500,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.657,50</b>
T 03.1.1.14	B1 Malerarbeiten Stützen	10 m²	7,14	71,40
T 03.2.1.09	B3 Wandfliesen, WC-Anlage	10 m²	86,70	867,00
T 03.2.1.10	B3 Gipsputz Q2 inkl. Vorarbeiten und Nebenleistungen	6 m²	30,60	183,60
03.2.1.11	B3 Spiegel- Sanitär	1 St	204,00	204,00
T 03.2.1.14	B3 Spachtelung Q3 + Anstrich	25 m²	13,26	331,50
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>153,00</b>
T 04.2.1.10	Wiederherstellen Wandoberflächen	10 m²	15,30	153,00
346	Elementierte Innenwandkonstruktionen			21.666,40
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>21.462,40</b>
T 02.1.1.06.02	O4 Mobile Trennwand	22,5 m²	550,80	12.393,00
T 02.1.1.06.03	O4 Sturz HE-A 240, 25 cm	1 St	1.326,00	1.326,00
T 02.1.1.06.04	O4 Deckenschürze, 25 cm	7 m	61,20	428,40
T 02.1.1.06.05	O4 UK verstärken in Sturzbereich	7 m	255,00	1.785,00
02.1.1.06.09	O4 Halbautomatik	1 St	1.530,00	1.530,00
02.4.1.25	Rollo in Wandöffnung (Ausgabe),	1	4.000,00	4.000,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>204,00</b>
03.1.1.18	B1 De- und Remontage	1 ps...	204,00	204,00

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
349	Sonstiges zur KG 340			5.100,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>5.100,00</b>
04.4.1.1.01	Überstromöffnung, 150 mm, R113/114	1 St	306,00	306,00
04.4.1.1.02	Überstromöffnung, 150 mm R. 004/Halle	2 St	357,00	714,00
T 04.4.1.1.03	BS-Schott im Trockenbau	4 St	510,00	2.040,00
04.4.1.1.04	Schottungen allg.	1 ps...	2.040,00	2.040,00
<b>350</b>	<b>Decken/Horizontale Baukonstruktionen</b>			<b>206.090,40</b>
353	Deckenbeläge			182.518,20
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>469,20</b>
T 01.1.4.01.34	Aufnehmen Bodenbelag	4 m²	66,30	265,20
T 01.1.4.01.36	Neuer Bodenbelag, Lino	4 m²	51,00	204,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>179.703,00</b>
T 02.1.1.03.02	V1 Reparatur Arbeiten Boden	1 ps...	500,00	500,00
T 02.1.1.03.155	E1 Neuer Bodenbelag, Lino	224 m²	51,00	11.424,00
T 02.2.1.03	AD MF Rasterdecke 62,5 - 125 cm; 15 mm	1.640 m²	56,10	92.004,00
T 02.2.1.04	AD MF Rasterdecke 62,5 - 62,5 cm; 15 mm	250 m²	56,10	14.025,00
T 02.2.1.05	AD MF Rasterdecke 62,5 - 62,5 cm; 12 mm	675 m²	51,00	34.425,00
T 02.2.1.06	AD Baffeldecke TRH Halle OG	165 m²	153,00	25.245,00
02.4.1.24	Bodenfliesen Verteilerküche R10 inkl. Abdichtung	16 m²	130,00	2.080,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.836,00</b>
T 03.1.1.15	B1 Ölfester Anstrich Unterfahrt	4 m²	30,60	122,40
T 03.1.1.16	B1 Anarbeiten Estrich	24 m	45,90	1.101,60
T 03.1.1.17	B1 Anarbeiten Fußboden seitlich gelagerte Platten	15 m²	40,80	612,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>510,00</b>
04.2.1.11	Wiederherstellen Bodenbelag	2,5 m²	204,00	510,00
354	Deckenbekleidungen			13.841,40
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>12.240,00</b>
01.1.4.01.21	Ertüchtigung Decke Horteingang	1 ps...	7.140,00	7.140,00
01.1.4.01.22	Ertüchtigung Decke Foyereingang	1 ps...	5.100,00	5.100,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.601,40</b>
T 03.2.1.04	B3 Abhangdecke GK, gespachtelt Q2	8 m²	61,20	489,60
T 03.2.1.05	B3 Abhangdecke GK, Anstrich	8 m²	5,10	40,80
T 03.2.1.13	B3 Fliesen inkl. Verbundabdichtung R10 - WC-Anlagen	10 m²	107,10	1.071,00
355	Elementierte Deckenkonstruktionen			9.730,80
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>8.302,80</b>
T 01.5.1.01	PV Steigpunkte	7 St	122,40	856,80
T 01.5.1.02	PV Verkleidung Leitungswege	41 m	102,00	4.182,00
T 01.5.1.03	PV Dachdurchdringungen	8 St	408,00	3.264,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>1.428,00</b>
T 02.1.1.06.06	O4 Bodenanschluss Schiene	7 m	204,00	1.428,00
<b>360</b>	<b>Dächer</b>			<b>80.682,00</b>
363	Dachbeläge			77.112,00
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>77.112,00</b>
T 01.1.4.01.41	Dämmstreifen MiWo Traufe/Attika	230 m	45,90	10.557,00
T 01.2.1	Zusätzliche Dämmlage Dachraum, MiWo 14 cm	1.450 m²	45,90	66.555,00
369	Sonstiges zur KG 360			3.570,00
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>3.570,00</b>
01.1.4.01.42	Mehraufwand erschwerte Zugänglichkeit Dachraum	1 ps...	3.570,00	3.570,00
<b>390</b>	<b>Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen</b>			<b>361.405,15</b>
391	Baustelleneinrichtung			161.528,50
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>156.392,80</b>
T 01.1.1.01.01	Standgerüst, Lastklasse 4 + Vorhaltung	2.100 m²	22,44	47.124,00
T 01.1.1.01.02	Zulage Konsolen + Vorhaltung	600 m	13,26	7.956,00



## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.1.1.01.*	Zulage Überbauung Verbindungsdach	1 St	5.000,00	5.000,00
01.1.1.01.*	Bauwasseranschluss	1 ps...	3.000,00	3.000,00
01.1.1.01.03	Zulage Verbindungsgang, Gitterträge + Vorhaltung	11 m	193,80	2.131,80
01.1.1.01.04	Zulage Überbrückung Einhausung - Eingänge, 3 St.	70 m²	100,00	7.000,00
01.1.1.01.05	Zulage Treppenturm + Vorhaltung	3 St	2.652,00	7.956,00
01.1.1.01.06	Bauaufzug 1,30x0,90 inkl.Vorhaltung	1 St	18.000,00	18.000,00
01.1.1.01.07	Lagepodeste 3x3m	8 St	1.200,00	9.600,00
01.1.1.01.08	Sanitärcontainer Herren/Damen + Vorhaltung	1 St	12.240,00	12.240,00
01.1.1.01.09	Mannschaftsaufenthaltscontainer + Vorhaltung	1 St	7.140,00	7.140,00
01.1.1.01.10	Bauzaun + Vorhaltung	250 m	12,50	3.125,00
01.1.1.01.11	Bauzauntor + Vorhaltung	4 St	500,00	2.000,00
01.1.1.01.12	Sonstige Schutzmaßnahmen	1 ps...	4.284,00	4.284,00
01.1.1.01.13	Schuttrutschen + Vorhaltung	1 ps...	510,00	510,00
01.1.1.01.14	Schuttcontainer, Mischschutt	20 m³	66,30	1.326,00
01.1.1.01.15	Baustrom, 3 UV-Kästen	3 St	6.000,00	18.000,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>5.135,70</b>
02.1.1.01.05	Sonstige Schutzmaßnahmen	1 ps...	5.100,00	5.100,00
T 02.1.1.01.06	Schützen Bodenflächen inkl. Abbau	1,4 ps...	25,50	35,70
392	Gerüste			3.672,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>3.672,00</b>
T 02.2.1.07	AD Innengerüst - TRH + Vorhaltung	1 St	1.428,00	1.428,00
T 02.2.1.08	AD Innengerüst - Halle + Vorhaltung	1 St	2.244,00	2.244,00
394	Abbruchmaßnahmen			157.757,61
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>7.650,00</b>
T 01.1.4.01.1	Abbruch Dämmung + Blechverkleidung Pfeiler	250 m	30,60	7.650,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>140.953,11</b>
T 02.1.1.01.01	Grundreinigung Gesamteffläche - Flächen	2.665,91 m²	6,12	16.315,37
T 02.1.1.01.02	Grundreinigung Fensterflächen	975,303 m²	4,59	4.476,64
T 02.1.1.01.04	Provisorische Abtrennung inkl. Abbau	400 m²	51,00	20.400,00
T 02.1.1.01.06	Schützen Bodenflächen inkl. Abbau	1.489,6 ps...	25,50	37.984,80
T 02.1.1.02.01	W1 Fliesen, Abbruch, Fläche	50 m²	19,38	969,00
T 02.1.1.03.11	E1 Durchbruch Wand 1,01 x 2,06 m, MW	2 St	357,00	714,00
T 02.1.1.03.33	E1 Aufnahme Bodenbelag	235 m²	47,94	11.265,90
T 02.1.1.03.44	E1 Abbruch Wand, GK	70 m²	102,00	7.140,00
T 02.1.1.03.55	E1 Rückbau Tür, Bestand	3 St	102,00	306,00
T 02.1.1.03.66	E1 Schlitten Estrich	30 m	102,00	3.060,00
T 02.1.1.04.01	O1 Rückbau Tür, Bestand	16 St	102,00	1.632,00
T 02.1.1.05.01	O3 Abbruch Wand, PR	21 m²	107,10	2.249,10
02.1.1.05.02	O3 Rückbau Tür	1 St	102,00	102,00
T 02.1.1.05.07	O3 Aufnahme Bodenbelag	20 m²	47,94	958,80
T 02.1.1.05.08	O3 Neuer Bodenbelag, Lino	20 m²	51,00	1.020,00
T 02.1.1.06.01	O4 Aufnehmen Bodenbelag	125 m²	47,94	5.992,50
T 02.1.1.06.07	O4 Neuer Bodenbelag, Lino	125 m²	51,00	6.375,00
T 02.2.1.01	AD Rückbau vorh. AHD - Aula	125 m²	32,64	4.080,00
T 02.2.1.02	AD Rückbau vorh. AHD - Klassen	520 m²	30,60	15.912,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>7.002,30</b>
T 03.2.1.01	B3 Anschlussleitung, Orten, Einmessen, Kamerabefahrung	1 St	285,60	285,60
T 03.2.1.02	B3 Bauteilöffnung Bodenplatte_Grundleitung	3 m	1.224,00	3.672,00
T 03.2.1.03	B3 Bauteilöffnung schließen	3 m	408,00	1.224,00
T 03.2.1.06	B3 Aufnehmen Bodenbelag, Plattenbelag	9 m²	66,30	596,70
03.2.1.12	B3 Durchbruch MW, Außenfenster	1 St	1.224,00	1.224,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>2.152,20</b>
04.2.1.01	Rückbau Fensterelement, Flur	2 St	255,00	510,00
T 04.2.1.02	Herstellen Türöffnung, inkl. Bearbeiten	9 m²	142,80	1.285,20
04.2.1.07	Rückbau Innentür Holz, TRH	1 St	357,00	357,00
397	Zusätzliche Maßnahmen			11.825,04
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>11.213,04</b>

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
T 02.1.1.01.01	Grundreinigung Gesamteffläche - Flächen	284,09 m²	6,12	1.738,63
T 02.1.1.01.02	Grundreinigung Fensterflächen	9,697 m²	4,59	44,51
T 02.1.1.01.03	Grundreinigung Türen	255 m²	4,08	1.040,40
T 02.1.1.01.06	Schützen Bodenflächen inkl. Abbau	329 ps...	25,50	8.389,50
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>612,00</b>
03.2.1.15	B3 Grundleitungen inkl. Bögen, Druckprüfung etc.	3 m	204,00	612,00
399	Sonstiges zur KG 390			26.622,00
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>13.158,00</b>
T 01.1.2.01.29	Stundellohnarbeiten Fensterbau	60 h	61,20	3.672,00
01.1.4.01.44	Stundenlohnarbeiten Fensterbauarbeiten	50 h	61,20	3.060,00
01.1.4.01.45	Stundenlohnarbeiten Fassadenbauarbeiten	50 h	61,20	3.060,00
01.1.4.01.46	Stundenlohnarbeiten Rohbau-/Putzarbeiten	30 h	61,20	1.836,00
01.1.4.01.47	Stundenlohnarbeiten Maler-/ Bodenarbeiten	25 h	61,20	1.530,00
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>8.568,00</b>
T 02.1.1.03.177	E1 Facharbeiterstunden	60 h	61,20	3.672,00
T 02.1.1.06.10	O4 Facharbeiterstunden	20 h	61,20	1.224,00
T 02.2.1.09	AD Facharbeiterstunden	60 h	61,20	3.672,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>3.672,00</b>
T 03.1.1.17	B1 Facharbeiterstunden	40 h	61,20	2.448,00
T 03.2.1.17	B3 Facharbeiterstunden	20 h	61,20	1.224,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>1.224,00</b>
T 04.2.1.17	Facharbeiterstunden	20 h	61,20	1.224,00
<b>400</b>	<b>Bauwerk - Technische Anlagen</b>			<b>1.015.785,15</b>
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			1.208.784,33
<b>410</b>	<b>Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</b>		<b>10.367,53</b>	<b>39.587,89</b>
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>10.010,53</b>
02.1.2.01.10	Sanitäranlage außer Betrieb nehmen	1 Ps...	392,70	392,70
02.1.2.01.20	Demontage Sanitäreinrichtungen	18 Stck	72,93	1.312,74
02.1.2.11.10	Datenkabel Cat.7 Duplex 2x(4x2x0,62) mm²	250 m	2,69	672,50
02.1.2.11.20	Leitungsführungskanal PVC 15x15 mm, reinweiß	60 m	3,91	234,60
02.1.2.11.30	Elektroanschlussarbeiten	20 Stck	14,85	297,00
02.1.2.12.10	Abdrücken der Sanitärinstallation	1 Ps...	282,94	282,94
02.1.2.12.20	Füllen der Sanitäranlage	1 Ps...	191,10	191,10
02.1.2.12.30	Wasserprobe	1 Ps...	392,70	392,70
02.1.2.12.40	Bestandsdokumentation	1 Ps...	561,00	561,00
02.1.2.12.50	Betriebsbuch der Trinkwasseranlagen	1 Stck	168,30	168,30
02.1.2.12.60	Fahrgerüst bis 4 m Höhe 4 Wochen	1 Ps...	392,70	392,70
02.1.2.13.10	Lohnstunde Obermonteur	15 h	72,93	1.093,95
02.1.2.13.20	Lohnstunde Monteur	10 h	70,13	701,30
02.1.2.13.30	Lohnstunde Helfer	10 h	58,34	583,40
02.1.2.14.10	Kernbohrung bis Durchmesser 100 mm, Dicke bis 30 cm	5 Stck	83,02	415,10
02.1.2.14.20	Verschließen von Kernbohrungen bis DN 200	5 Stck	127,10	635,50
02.1.2.14.30	Fräsen von Schlitzfen bis 3,5 m	60 m	28,05	1.683,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>357,00</b>
03.2.2.12.0	Kernbohrungen	-	-	-
03.2.2.12.10	Kernbohrung bis DN 100 mm, Dicke bis 30 cm	2 Stk	96,90	193,80
03.2.2.12.30	Verschliessen von Kernbohrungen bis DN 250	2 Stck	81,60	163,20
<b>411</b>	<b>Abwasseranlagen</b>			<b>3.021,18</b>
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>1.371,97</b>
02.1.2.02.10	Grundleistungsanschluss DN 100	1 Stck	19,85	19,85
02.1.2.04.10	HT-Rohr DN 50	10 m	13,37	133,70
02.1.2.04.20	HT-Rohr DN 100	5 m	19,52	97,60
02.1.2.04.30	HT-Bogen DN 50 alle Winkelgrade	3 Stck	4,52	13,56
02.1.2.04.40	HT-Bogen DN 100 alle Winkelgrade	1 Stck	6,74	6,74
02.1.2.04.50	HT-Einfachabzweig DN 50 alle Winkelgrade	3 Stck	7,58	22,74
02.1.2.04.60	HT-Einfachabzweig DN 100 alle Winkelgrade	1 Stck	11,35	11,35
02.1.2.04.70	HT-Reduzierung DN 50	2 Stck	3,78	7,56



## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
02.1.2.04.80	HT-Reduzierung DN 100	1 Stck	5,05	5,05
02.1.2.04.90	HT-Enddeckel / Muffenstopfen DN 100	1 Stck	3,11	3,11
02.1.2.04.100	Rohrbefestigung 54 bis 58 mm	5 Stck	2,71	13,55
02.1.2.04.110	Rohrbefestigung 108 bis 116 mm	3 Stck	5,72	17,16
02.4.2.04.120	Änderung Rohrleitung SW und Anpassung Küche pauschal	1 Ps...	1.020,00	1.020,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.649,21</b>
03.2.2.03.10	WC-Element barrierefrei inkl. Bestigungselement für Stützgriffe	1 Stck	1.017,65	1.017,65
03.2.2.03.20	Waschtisch-Element, barrierefrei	1 Stck	276,12	276,12
03.2.2.03.30	Befestigungs-Element für Stützgriffe, rechts	1 Stck	177,72	177,72
03.2.2.03.40	Befestigungs-Element für Stützgriffe, links	1 Stck	177,72	177,72
<b>412</b>	<b>Wasseranlagen</b>			<b>26.199,18</b>
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>25.192,95</b>
02.1.2.05.10	Autom.-Rückspül-Schutzfilter	1 Stck	180,62	180,62
02.1.2.07.10	Edelstahlrohr 18x1,00 mm	30 m	8,98	269,40
02.1.2.07.20	Edelstahlrohr 22x1,20 mm	20 m	15,26	305,20
02.1.2.07.30	Edelstahl-Bogen 18 mm	5 Stck	10,10	50,50
02.1.2.07.40	Edelstahl-Bogen 22 mm	5 Stck	12,30	61,50
02.1.2.07.50	Edelstahl-T-Stück 18 mm	3 Stck	16,83	50,49
02.1.2.07.60	Edelstahl-T-Stück 22 mm	3 Stck	15,86	47,58
02.1.2.07.70	Edelstahl-Muffe 18 mm	15 Stck	7,85	117,75
02.1.2.07.80	Edelstahl-Muffe 22 mm	10 Stck	7,83	78,30
02.1.2.07.90	Edelstahl Reduzierung 18 mm	2 Stck	7,85	15,70
02.1.2.07.100	Edelstahl Reduzierung 22 mm	2 Stck	7,20	14,40
02.1.2.07.110	Edelstahl Übergangsstück 18 mm	3 Stck	44,88	134,64
02.1.2.07.120	Edelstahl Übergangsstück 22 mm	3 Stck	19,58	58,74
02.1.2.07.130	Edelstahl Verschraubung 18 mm	10 Stck	16,83	168,30
02.1.2.07.140	Edelstahl Verschraubung 22 mm	15 Stck	22,44	336,60
02.1.2.07.150	Rohrbefestigung 15 bis 19 mm	15 Stck	3,27	49,05
02.1.2.07.160	Rohrbefestigung 20 bis 24 mm	10 Stck	3,33	33,30
02.1.2.08.10	Schrägsitzventil DN 20	1 Stck	70,98	70,98
02.1.2.08.20	Probenahme-Komplettventil	1 Stck	87,93	87,93
02.1.2.09.10	Waschtischanlage 600x480 mm	18 Stck	291,72	5.250,96
02.1.2.09.40	Elektronische Waschtisch-Armatur Unterputznetzteil	19 Stck	548,38	10.419,22
02.1.2.09.50	SWS-Server	1 Stck	879,34	879,34
02.1.2.09.60	SWS Bus-Netzteil Versorgung	1 Stck	531,60	531,60
02.1.2.09.70	SWS Elektro-Verteilerkasten	1 Stck	188,13	188,13
02.1.2.09.80	SWS Bus-Extender Kabel BE-K	19 Stck	192,90	3.665,10
02.1.2.10.10	Rohrisolierung alukaschiert bis DN15 100%	30 m	6,13	183,90
02.1.2.10.20	Rohrisolierung alukaschiert DN 20-25, 100 %	20 m	7,55	151,00
02.1.2.10.30	Zulage für Formstück bis DN 20, 100 %	16 Stck	-	-
02.1.2.10.40	Abwasser-Dämmschlauch DN 50	10 m	11,46	114,60
02.1.2.10.50	Abwasser-Dämmschlauch DN 100	5 m	15,71	78,55
02.1.2.10.60	Formteil Bogen 30-87° Dämmschlauch DN 50	3 Stck	7,29	21,87
02.1.2.10.70	Formteil Bogen 30-87° Dämmschlauch DN 100	1 Stck	8,42	8,42
02.1.2.10.80	Formteil Abzweig 45° Dämmschlauch DN 50	3 Stck	9,54	28,62
02.1.2.10.90	Formteil Abzweig 45° Dämmschlauch DN 100	1 Stck	10,66	10,66
02.4.2.07.170	Änderung Rohrleitung TW und Anpassung Küche pauschal	1 Ps...	1.530,00	1.530,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>1.006,23</b>
03.2.2.06.10	Klein-Durchlauferhitzer 230 V/3,5 kW	1 Stck	282,54	282,54
03.2.2.09.20	WC-Anlage barrierefrei	1 Stck	392,70	392,70
03.2.2.09.30	Waschtischanlage 650x480 mm, barrierefrei	1 Stck	330,99	330,99
<b>420</b>	<b>Wärmeversorgungsanlagen</b>		<b>11.712,90</b>	<b>101.091,89</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>11.712,90</b>
01.4.1.08.10	Anpassung vorhandene Regelung Heizungstechnik	1 Ps...	3.570,00	3.570,00
01.4.1.09.10	NYM-J 3x1,5 mm²	20 m	2,13	42,60
01.4.1.09.20	NYM-J 5x1,5 mm²	20 m	5,09	101,80
01.4.1.09.30	NYM-J 5x2,5 mm²	50 m	5,93	296,50

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.4.1.09.40	Datenkabel Cat.7 Duplex 2x(4x2x0,62) mm²	50 m	2,82	141,00
01.4.1.09.50	Kunststoffstangenrohr M16	10 m	4,93	49,30
01.4.1.09.60	Kunststoffstangenrohr M20	20 m	6,22	124,40
01.4.1.09.70	Kunststoffstangenrohr M25	20 m	6,46	129,20
01.4.1.09.80	Kabelabzweig-/Verbindungskasten 85x85x37 mm	5 Stck	10,91	54,55
01.4.1.09.90	Elektroanschlussarbeiten	8 Stck	15,53	124,24
01.4.1.09.100	Anschluss Wärmepumpe	4 Stck	226,44	905,76
01.4.1.10.2	Anlagenschaltschema inkl. Rahmen	1 Stck	51,00	51,00
01.4.1.10.3	Erstellen von Revisionsunterlagen	1 Ps...	510,00	510,00
01.4.1.10.4	Abdrücken der Heizungsinstallation	1 Ps...	561,00	561,00
01.4.1.10.5	Füllen der Heizungsanlage	1 Ps...	765,00	765,00
01.4.1.10.6	Bezeichnungsschild 100x50 mm	15 Stck	7,14	107,10
01.4.1.10.7	Fahrgerüst bis 4 m Höhe 8 Wochen	1 Ps...	1.224,00	1.224,00
01.4.1.11.1	Lohnstunde Obermonteur	10 h	66,30	663,00
01.4.1.11.2	Lohnstunde Monteur	15 h	63,75	956,25
01.4.1.11.3	Lohnstunde Helfer	15 h	53,04	795,60
01.4.1.12.1	Kernbohrung DN 210-250 mm, Dicke bis 30 cm	2 Stck	188,70	377,40
01.4.1.12.2	Verschliessen von Kernbohrungen bis DN 250	2 Stck	81,60	163,20
421	Wärmeerzeugungsanlagen			58.450,08
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>58.450,08</b>
01.4.1.01.10	Monobloc 16,0 kW	4 Stck	11.894,22	47.576,88
01.4.1.02.10	Speicherlade- und Entladepumpeset 5000	1 Stck	1.479,00	1.479,00
01.4.1.02.20	Energiezähler auf Hutschiene	1	663,00	663,00
01.4.1.02.30	Schaltschrank mit Univeralregler und Anlagenüberwach	1 Stck	1.275,00	1.275,00
01.4.1.02.40	Heizstab 50 - 3.000 Watt	1 Stck	397,80	397,80
01.4.1.02.50	Heizstab 3.000 Watt	2 Stck	336,60	673,20
01.4.1.02.60	Pufferspeicher Stahl P 880	2 Stck	1.407,60	2.815,20
01.4.1.02.70	Multifunktionsspeicher MTL 1.000 ZWT	1 Stck	3.570,00	3.570,00
422	Wärmeverteilnetze			30.571,91
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>30.571,91</b>
01.4.1.03.10	Stahlrohr 28x1,5 mm	15 m	18,77	281,55
01.4.1.03.20	Stahlrohr 35x1,5 mm	30 m	20,51	615,30
01.4.1.03.30	Stahlrohr 42x1,5 mm	35 m	25,82	903,70
01.4.1.03.40	Stahlrohr 54x1,5 mm	40 m	31,58	1.263,20
01.4.1.03.50	Stahlrohr XL 64x2 mm	20 m	39,47	789,40
01.4.1.03.60	Stahlrohr XL 76,1x2,0 mm	10 m	47,05	470,50
01.4.1.03.70	Stahlrohr XL 88,9x2,0 mm	10 m	60,45	604,50
01.4.1.03.80	Stahlrohrbogen 28 mm	10 Stck	5,30	53,00
01.4.1.03.90	Stahlrohrbogen 35 mm	15 Stck	8,98	134,70
01.4.1.03.100	Stahlrohrbogen 42 mm	15 Stck	13,78	206,70
01.4.1.03.110	Stahlrohrbogen 54 mm	20 Stck	18,76	375,20
01.4.1.03.120	Stahlrohrbogen XL 64 mm	10 Stck	39,38	393,80
01.4.1.03.130	Stahlrohrbogen XL 76,1 mm	6 Stck	57,03	342,18
01.4.1.03.140	Stahlrohrbogen XL 88,9 mm	6 Stck	65,39	392,34
01.4.1.03.150	Stahlrohr-T-Stück 28 mm	5 Stck	8,34	41,70
01.4.1.03.160	Stahlrohr-T-Stück 35 mm	5 Stck	12,11	60,55
01.4.1.03.170	Stahlrohr-T-Stück 42 mm	4 Stck	17,02	68,08
01.4.1.03.180	Stahlrohr-T-Stück 54 mm	6 Stck	20,42	122,52
01.4.1.03.190	Stahlrohr-T-Stück XL 64 mm	1 Stck	83,33	83,33
01.4.1.03.200	Stahlrohr-T-Stück XL 76,1 mm	1 Stck	97,75	97,75
01.4.1.03.210	Stahlrohr-T-Stück XL 88,9 mm	1 Stck	106,49	106,49
01.4.1.03.220	Stahlrohr-Muffe 28 mm	10 Stck	3,84	38,40
01.4.1.03.230	Stahlrohr-Muffe 35 mm	15 Stck	5,76	86,40
01.4.1.03.240	Stahlrohr-Muffe 42 mm	15 Stck	6,98	104,70
01.4.1.03.250	Stahlrohr-Muffe 54 mm	20 Stck	8,68	173,60
01.4.1.03.260	Stahlrohr-Muffe XL 64 mm	5 Stck	35,71	178,55
01.4.1.03.270	Stahlrohr-Muffe XL 76,1 mm	5 Stck	43,23	216,15
01.4.1.03.280	Stahlrohr-Muffe XL 88,9 mm	5 Stck	44,32	221,60

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.4.1.03.290	FW-Leitung Doppel 2x50/40,0 mm	50 m	127,50	6.375,00
01.4.1.03.300	Endkappe Doppelrohr 2x50/200	2 Stck	45,90	91,80
01.4.1.03.320	Wanddurchführung VL/RL pauschal	1 Ps...	1.530,00	1.530,00
01.4.1.03.330	Heizrauminstallation Anpassungsarbeiten	1 Stck	5.100,00	5.100,00
01.4.1.04.10	Sicherheitstechnisches Zubehör	1 Stck	1.224,00	1.224,00
01.4.1.04.20	Druckhaltung Heizung	1 Stck	1.530,00	1.530,00
01.4.1.04.30	Patronengehäuse, Basisarmatur zur Füllwasseraufbereitung	1 Stck	239,70	239,70
01.4.1.04.40	Mischbettharzpatrone	1 Stck	112,20	112,20
01.4.1.05.10	Kugelhahn DN 25	2 Stck	56,10	112,20
01.4.1.05.20	Kugelhahn DN 32	3 Stck	56,10	168,30
01.4.1.05.30	Kugelhahn DN 40	4 Stck	76,50	306,00
01.4.1.05.40	Kugelhahn DN 50	2 Stck	112,20	224,40
01.4.1.05.50	Kugelhahn DN 65	2 Stck	173,40	346,80
01.4.1.05.60	Kugelhahn DN 80	2 Stck	234,60	469,20
01.4.1.05.70	Strangregulierventil DN 15, PN 16	1 Stck	25,50	25,50
01.4.1.05.80	Strangregulierventil DN 20, PN 16	4 Stck	42,26	169,04
01.4.1.05.90	Strangregulierventil DN 25, PN 16	6 Stck	53,32	319,92
01.4.1.05.100	Strangregulierventil DN 32, PN 16	4 Stck	45,90	183,60
01.4.1.05.110	Strangregulierventil DN 40, PN 16	4 Stck	55,08	220,32
01.4.1.05.120	Strangregulierventil DN 50, PN 16	2 Stck	66,30	132,60
01.4.1.05.150	Bimetall-Zeigerthermometer 0-120 °C	8 Stck	12,24	97,92
01.4.1.05.160	Tauchhülse zum Einbau von Temperaturfühlern	8 Stck	13,44	107,52
01.4.1.07.10	Dämmarbeiten Heizungsraum pauschal	1 Ps...	2.040,00	2.040,00
01.4.1.07.20	Wetterfeste Isolierung Zuleitung, pauschal	1 Stck	1.020,00	1.020,00
423	Raumheizflächen			357,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>357,00</b>
03.2.2.06.10	Heizkörper barrierefreies WC inkl. Anbindung	1 Stck	357,00	357,00
<b>430</b>	<b>Raumlufttechnische Anlagen</b>		<b>62.207,99</b>	<b>527.061,59</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>62.207,99</b>
01.3.04.10	Übergeordnete Gebäudeautomation RLT	1 Ps...	15.300,00	15.300,00
01.3.05.10	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm², grün, VA 1 Zwi-Decke	420 m	4,59	1.927,80
01.3.05.20	NYM-J 3x1,5 mm²	650 m	3,57	2.320,50
01.3.05.30	Leitungsführungskanal PVC 30x30 mm, reinweiß	80 m	4,69	375,20
01.3.05.40	Kabelabzweig-/Verbindungskasten 85x85x37 mm	21 Stck	9,49	199,29
01.3.05.50	Elektroanschlussarbeiten	21 Stck	35,70	749,70
01.3.05.60	flexibles Schott, als Einzelkabelschottung	5 Stck	55,08	275,40
01.3.05.70	flexibles Schott, als Einzelkabelschottung	10 Stck	55,08	550,80
01.3.06.10	Bezeichnungsschild 70x30 mm	21 Stck	10,20	214,20
01.3.06.20	Richtungspfeil	42 Stck	2,55	107,10
01.3.06.30	Bestandsdokumentation	1 Ps...	1.020,00	1.020,00
01.3.06.40	Inbetriebnahme	21 Stck	1.224,00	25.704,00
01.3.07.1	Lohnstunde Obermonteur	10 h	42,84	428,40
01.3.07.2	Lohnstunde Monteur	15 h	38,76	581,40
01.3.07.3	Lohnstunde Helfer	15 h	30,60	459,00
01.3.08.10	Kernbohrung Durchmesser 300-360 mm, Dicke bis 30 cm	42 Stck	204,00	8.568,00
01.3.08.20	Verschliessen von Kernbohrungen bis DN 360	42 Stck	81,60	3.427,20
431	Lüftungsanlagen			464.853,60
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>464.853,60</b>
01.3.01.10	dezentrales Lüftungsgerät 1000 m³/h	21 Stck	21.420,00	449.820,00
01.3.02.10	Spiralfalzrohr DN 315	42 m	71,71	3.011,82
01.3.02.20	Steckverbindung DN 315	42 Stck	15,10	634,20
01.3.02.30	Reduzierstück, größte Nennweite DN 315	42 Stck	11,99	503,58
01.3.02.40	Formstahl ST 37 in feuerverzinkter Ausführung	200 kg	41,67	8.334,00
01.3.03.10	Dämmung 19 mm für Außenluftkanal	50 m²	51,00	2.550,00
<b>440</b>	<b>Elektrische Anlagen</b>		<b>9.373,20</b>	<b>163.202,58</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>91,80</b>

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
01.1.3.02.01...	Demontage/Entsorgung UP-Installationsgerät	30 Stck	3,06	91,80
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>9.281,40</b>
02.3.2.01.10	Demontage/Entsorgung Aufbauleuchte	250 Stck	18,36	4.590,00
02.3.2.01.20	Demontage/Entsorgung Einbauleuchte	30 Stck	14,28	428,40
02.3.2.13.10	Gerüste und Arbeitsbühnen	1 Ps...	1.020,00	1.020,00
02.3.2.13.20	Bestandsdokumentation	1 Ps...	510,00	510,00
02.3.2.14.10	Lohnstunde Obermonteur	5 h	66,30	331,50
02.3.2.14.20	Lohnstunde Monteur	10 h	56,10	561,00
02.3.2.14.30	Lohnstunde Helfer	10 h	35,70	357,00
02.3.2.15.10	Bohrung, Wandstärke bis 20 cm	5 Stck	30,60	153,00
02.3.2.15.20	Bohrung, Deckenstärke bis 20 cm	5 Stck	25,50	127,50
02.3.2.15.30	Kernbohrung Ø bis 100 mm, 150-250 mm	2 Stck	81,60	163,20
02.3.2.15.40	Kernbohrung Ø bis 100 mm, 150-250 mm	2 Stck	76,50	153,00
02.3.2.15.50	Wanddurchbruch 200 mm, 0,08 m²	3 Stck	132,60	397,80
02.3.2.15.60	Öffnen und Schließen von OWA Decken	150 Stck	3,26	489,00
<b>442</b>	<b>Eigenstromversorgungsanlagen</b>			<b>62.761,80</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>62.761,80</b>
01.5.1.01.01...	PV- Anlage mit 38,5 kWp Stehfalzdach	38,5 kWp	1.213,80	46.731,30
01.5.1.01.01...	Solarkabel	300 m	1,59	477,00
01.5.1.01.01...	Erdungskabel H07V-R 1x16 mm²	120 m	3,26	391,20
01.5.1.01.01...	Stringwechselrichter 15000 W	3 Stck	2.683,62	8.050,86
01.5.1.01.01...	Monitoring	1 Stck	1.008,78	1.008,78
01.5.1.01.01...	Solardisplay	1 Stck	2.010,42	2.010,42
01.5.1.01.01...	WEB-Portal	1 Stck	744,60	744,60
01.5.1.01.01...	Zählerausstattung	1 Ps...	767,04	767,04
01.5.1.01.01...	Netzanschluss	1 Ps...	668,10	668,10
01.5.1.01.02...	Bestandsdokumentation	1 Ps...	765,00	765,00
01.5.1.01.02...	Inbetriebnahme und Einweisung	1 Ps...	357,00	357,00
01.5.1.01.03...	Lohnstunden Monteur	10 h	56,10	561,00
01.5.1.01.03...	Lohnstunden Helfer	5 h	45,90	229,50
<b>443</b>	<b>Niederspannungsschaltanlagen</b>			<b>765,00</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>765,00</b>
01.5.1.02.10	Anschluss PV-Anlagen an Bestandsverteilung	1 Ps...	765,00	765,00
<b>444</b>	<b>Niederspannungsinstallationsanlagen</b>			<b>29.641,78</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>6.256,68</b>
01.1.3.02.02...	Wetterstation	1 Stck	565,08	565,08
01.1.3.02.02...	Motorsteuereinheit 2-Fach	1 Stck	204,00	204,00
01.1.3.02.02...	Motorsteuereinheit 3-Fach	10 Stck	255,00	2.550,00
01.1.3.02.02...	Motorsteuereinheit 4-Fach	2 Stck	306,00	612,00
01.1.3.02.02...	Wipptaster, Jalousie inkl. Aufputzgehäuse	50 Stck	32,64	1.632,00
01.1.3.02.03...	Kabel oder Leitung bis 5x1,5 mm²	50 Stck	12,24	612,00
01.1.3.02.03...	Kabel oder Leitung bis 5x6 mm²	5 Stck	16,32	81,60
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>21.549,10</b>
02.1.2.03.10	RCD 4 polig 40A	5 Stck	112,20	561,00
02.1.2.03.20	LSS 1B16A	30 Stck	28,56	856,80
02.1.2.03.30	RCD/LSS B10A	5 Stck	76,50	382,50
02.1.2.03.40	RCD/LSS B16A	5 Stck	66,30	331,50
02.1.2.03.50	Sicherungslasttrennschalter Gr. D02	2 Stck	91,80	183,60
02.1.2.04.10	Steigetrasse, Breite bis 30 cm	10 m	62,32	623,20
02.1.2.04.20	SH bis ca. 10 x NYM-J 3x1,5	250 Stck	2,04	510,00
02.1.2.04.30	SH bis ca. 20 x NYM-J 3x1,5	100 Stck	2,55	255,00
02.1.2.05.10	Leitungsführungskanal 30/30 mm	100 m	14,48	1.448,00
02.1.2.05.20	Leitungsführungskanal 60/130 mm	30 m	36,72	1.101,60
02.1.2.05.30	Elektroinstallationsrohr 25 mm	150 m	6,12	918,00
02.1.2.05.40	Elektroinstallationsrohr 40 mm	120 m	9,18	1.101,60
02.1.2.06.10	NYM-J 3x1,5 mm²	500 m	4,08	2.040,00
02.1.2.06.20	NYM-J 3x2,5 mm²	500 m	4,39	2.195,00

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
02.1.2.06.30	NYM-J 5x1,5 mm <sup>2</sup>	750 m	4,39	3.292,50
02.1.2.06.40	NYM-J 5x6,0 mm <sup>2</sup>	30 m	9,38	281,40
02.1.2.07.90	Verbindungsdose, bis 8 Kabeleinführungen	20 Stck	6,12	122,40
02.1.2.07.100	Verbindungsdose, bis 12 Kabeleinführungen	50 Stck	7,65	382,50
02.3.2.07.60	Präsenzmelder, Ausführung als Master	8 Stck	132,60	1.060,80
02.3.2.07.70	Präsenzmelder, Ausführung als Slave	16 Stck	112,20	1.795,20
02.3.2.07.80	Präsenzmelder akustik, Ausführung als Einzelmelder	1 Stck	117,50	117,50
02.3.2.08.10	Kabel oder Leitung bis 3x2,5 mm <sup>2</sup>	150 Stck	13,26	1.989,00
02.3.2.08.	Leitung oder Kabel anschließen	-	-	-
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>1.836,00</b>
04.4.1.1.0	KG444 Brandschotten	-	-	-
04.4.1.1.10	flexibles Schott 200 mm, 0,08 m <sup>2</sup>	5 Stck	86,70	433,50
04.4.1.1.20	flexibles Schott 200 mm, 0,14 m <sup>2</sup>	5 Stck	96,90	484,50
04.4.1.1.30	flexibles Schott 200 mm, 0,08 m <sup>2</sup>	5 Stck	86,70	433,50
04.4.1.1.40	flexibles Schott 200 mm, 0,14 m <sup>2</sup>	5 Stck	96,90	484,50
<b>445</b>	<b>Beleuchtungsanlagen</b>			<b>48.847,80</b>
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>44.951,40</b>
02.3.2.10.10	LED-Panel, 4000K, min. 3600 lm	58 Stck	91,80	5.324,40
02.3.2.10.30	LED Einbau-Flächenleuchte, 4000K, min. 3500 lm	258 Stck	137,70	35.526,60
02.3.2.10.40	LED- Pendelleuchte Linearsystem	12 Stck	341,70	4.100,40
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>183,60</b>
03.2.2.10.20	LED-Panel, 4000K, min. 3600 lm (barrierefreies WC)	2 Stck	91,80	183,60
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>3.712,80</b>
04.4.1.02.	Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte LED	-	-	-
04.4.1.02.10	Automatische Prüfeinrichtung	1 Stck	867,00	867,00
04.4.1.02.20	Rettungszeichenleuchte, Deckenaufbaumontage	20 Stck	122,40	2.448,00
04.4.1.02.30	Rettungszeichenleuchte, Wandanbaumontage	2 Stck	122,40	244,80
04.4.1.02.40	Inbetriebnahme der kompletten Anlage	1 Ps...	153,00	153,00
<b>446</b>	<b>Blitzschutz- und Erdungsanlagen</b>			<b>11.813,00</b>
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>11.813,00</b>
01.1.3.02.04....	Kabel oder Leitung 1x16 mm <sup>2</sup>	2 Stck	19,38	38,76
01.1.3.02.04....	Potentialausgleichschiene Innenbereich	1 Stck	48,96	48,96
01.1.3.02.04....	NYM-J 1x16 mm <sup>2</sup>	30 m	5,71	171,30
01.1.3.02.04.	Leitung oder Kabel anschließen	-	-	-
01.1.4.02.01....	Tiefenerder Stahl, NIRO, V4A	14 Stck	244,80	3.427,20
01.1.4.02.02....	Dachleitungshalter für Stehfalzdächer	25 Stck	6,63	165,75
01.1.4.02.02....	Dachleitungshalter Firstziegel u. Gratsteine, NIRO	50 Stck	10,20	510,00
01.1.4.02.02....	Dachleitungshalter Satteldach, St/tZn	50 Stck	3,57	178,50
01.1.4.02.02....	Dachleitungshalter Bitumenschindeln, Klemmbereich 8-18 mm	50 Stck	4,59	229,50
01.1.4.02.02....	Dachrinnenklemmen, Werkstoff St/tZN	50 Stck	3,57	178,50
01.1.4.02.02....	Fangleitungen Firste u. Grate, Stahl, feuerverzinkt, Rd 10	150 m	5,05	757,50
01.1.4.02.02....	Halter für Firstziegel und Gratsteine, 10 mm	50 Stck	30,60	1.530,00
01.1.4.02.02....	Stangenhalter für Satteldächer	25 Stck	16,32	408,00
01.1.4.02.03....	Ableitungen Fassade, Stahl, feuerverzinkt, Rd 10	200 m	6,43	1.286,00
01.1.4.02.03....	Nummernschild	14 Stck	3,57	49,98
01.1.4.02.03....	Hinweisschild 297x210x0,7 mm	14 Stck	35,70	499,80
01.1.4.02.03....	MV-Klemme, Werkstoff St/tZN	20 Stck	3,06	61,20
01.1.4.02.03....	Universal-Verbinder	20 Stck	6,12	122,40
01.1.4.02.03....	SV-Klemme bis 10mm, St/tZN	20 Stck	4,08	81,60
01.1.4.02.03....	Anschlussklemmen Stahlkonstruktion	15 Stck	3,57	53,55
01.1.4.02.04....	Blitzschutz und Fundamente der Messen und Prüfen	1 Ps...	816,00	816,00
01.1.4.02.04....	Bestandsdokumentation	1 Ps...	408,00	408,00
01.1.4.02.05....	Lohnstunde Obermonteur	5 h	66,30	331,50
01.1.4.02.05....	Lohnstunde Monteur	5 h	56,10	280,50
01.1.4.02.05....	Lohnstunde Helfer	5 h	35,70	178,50
<b>450</b>	<b>Kommunikations-, sicherheits- und informationstech...</b>		<b>1.198,50</b>	<b>11.835,10</b>
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>1.198,50</b>



## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
02.1.2.05.10	Bestandsdokumentation	1 Ps...	408,00	408,00
02.1.2.06.10	Lohnstunde Obermonteur	5 h	66,30	331,50
02.1.2.06.20	Lohnstunde Monteur	5 h	56,10	280,50
02.1.2.06.30	Lohnstunde Helfer	5 h	35,70	178,50
452	Such- und Signalanlagen			754,80
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>754,80</b>
03.2.2.01.10	Zimmersignalleuchte AP	1 Stck	193,80	193,80
03.2.2.01.20	Zugtaster UP	2 Stck	86,70	173,40
03.2.2.01.30	Ruf- / Abstelltaster UP	1 Stck	117,30	117,30
03.2.2.01.40	Inbetriebnahme / Programmierung	1 Ps...	214,20	214,20
03.2.2.01.50	Schulung Einweisung	1 Ps...	56,10	56,10
454	Elektroakustische Anlagen			4.080,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>4.080,00</b>
04.4.1.03.10	Pauschale Akkus ELA- Anlage	1 Ps...	4.080,00	4.080,00
457	Datenübertragungsnetze			5.801,80
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>5.801,80</b>
02.1.2.03.10	Datenkabel, Duplex	250 m	5,10	1.275,00
02.1.2.03.20	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm²	500 m	3,57	1.785,00
02.1.2.03.30	J-Y(ST)Y 4x2x0,8 mm²	500 m	3,77	1.885,00
02.1.2.04.10	Datenanschlussdose, UP, 2-Ports	10 Stck	35,70	357,00
02.1.2.04.20	Patchfeld, 24 Ports	1 Stck	234,60	234,60
02.1.2.04.30	Messung Kupferkabel	20 Stck	13,26	265,20
460	Förderanlagen		2.218,50	130.543,50
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>2.218,50</b>
03.1.2.02.10	Nebenarbeiten	1 Ps...	510,00	510,00
03.1.2.02.20	Abnahme TÜV	1 Ps...	765,00	765,00
03.1.2.02.30	Dokumentation	1 Ps...	255,00	255,00
03.1.2.03.10	Lohnstunde Obermonteur	5 h	81,60	408,00
03.1.2.03.20	Lohnstunde Monteur	5 h	56,10	280,50
03.1.2.03.	Lohnstunden	-	-	-
461	Aufzugsanlagen			128.325,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>128.325,00</b>
03.1.2.01.10	Aufzug nach DIN	1 Stck	40.290,00	40.290,00
03.1.2.01.20	Wartung, Störmeldeaufschaltung	1 Ps...	1.530,00	1.530,00
03.1.2.01.30	Mehrkosten Verringerte Schachtgrube	1 Ps...	5.049,00	5.049,00
03.1.2.01.40	Steuerung Notbetrieb 3 Hube	1 Ps...	4.896,00	4.896,00
03.1.2.01.50	Schachtgerüst Stahlgerüst mit Glaselementen	1 Stck	76.560,00	76.560,00
470	Nutzungsspezifische und verfahrenstechnische Anla...		3.182,40	42.462,60
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>3.182,40</b>
02.4.2.02.10	Einweisung	1 Stck	459,00	459,00
02.4.2.02.20	Bestandsdokumentation	1 ps...	1.224,00	1.224,00
02.4.2.03.10	Lohnstunde Obermonteur	5 h	66,30	331,50
02.4.2.03.20	Lohnstunde Monteur	10 h	63,75	637,50
02.4.2.03.30	Lohnstunde Helfer	10 h	53,04	530,40
471	Küchentechnische Anlagen			39.280,20
<b>02</b>	<b>Umbau Innenbereich</b>			<b>39.280,20</b>
02.4.2.01.10	Servierwagen SW 8x5-3	1 Stck	234,60	234,60
02.4.2.01.20	Arbeitsschrank mit Schiebetüren 1630x600x900 mm	1 Stck	1.958,40	1.958,40
02.4.2.01.30	Arbeitsschrank mit Schiebetüren	1 Stck	1.958,40	1.958,40
02.4.2.01.40	Kühlschrank GN 2/1, Normalkühlung, eintürig	1 Stck	2.040,00	2.040,00
02.4.2.01.50	Tiefkühlschrank, GN 2/1, zweitürig, mit 3 Zügen, steckerfertig	1 Stck	3.162,00	3.162,00
02.4.2.01.60	Handwasch-Ausgussbecken-Kombination	1 Stck	867,00	867,00
02.4.2.01.70	Handtuchspender	1 Stck	71,40	71,40
02.4.2.01.80	Seifen- und Desinfektionsspender	2 Stck	183,60	367,20
02.4.2.01.90	Abfallbehälter	1 Stck	214,20	214,20



## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
02.4.2.01.100	Chemieschrank	1 Stck	459,00	459,00
02.4.2.01.110	Geschirrspül- und Reinigungsbrause 1/2 Zoll	1 Stck	306,00	306,00
02.4.2.01.120	Zulauf-Tisch mit Gefälle	1 Stck	1.621,80	1.621,80
02.4.2.01.130	Durchschubspülmaschine	1 Stck	13.260,00	13.260,00
02.4.2.01.140	Wandhängeschrank 1000x400x600 mm	1 Stck	510,00	510,00
02.4.2.01.150	Ablauftisch	1 Stck	1.020,00	1.020,00
02.4.2.01.160	Tellerspender	1 Stck	163,20	163,20
02.4.2.01.170	Speisenausgabewagen	2 Stck	4.590,00	9.180,00
02.4.2.01.180	Tablettrutsche	1,2 m	807,50	969,00
02.4.2.01.190	Abräumwagen	2 Stck	459,00	918,00
<b>500</b>	<b>Außenanlagen und Freiflächen</b>			<b>41.998,50</b>
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			49.978,21
<b>510</b>	<b>Erdbau</b>			<b>41.447,70</b>
511	Herstellung			41.447,70
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>30.197,10</b>
T 01.1.4.03.1	Aushub inkl. Teilbereich Handschachtung	110 m³	40,80	4.488,00
T 01.1.4.03.2	Verfüllen	80 m³	45,90	3.672,00
T 01.1.4.03.3	Kiesstreifen inkl. Randstein	150 m	35,70	5.355,00
T 01.1.4.03.4	Öffnen Asphaltdecke	110 m²	15,30	1.683,00
T 01.1.4.03.5	Wiederherstellen Asphaltdecke	110 m²	40,80	4.488,00
T 01.1.4.03.6	Aufnehmen Pflasterfläche	65 m²	15,30	994,50
T 01.1.4.03.7	Wiederherstellen Pflasterfläche	65 m²	61,20	3.978,00
T 01.4.2.01	H1 Aushub, TxB 2,35 x 5,1 m, Leitungszuführung	40 m³	30,60	1.224,00
T 01.4.2.02	H1 Zulage Handschachtung	5 m³	204,00	1.020,00
T 01.4.2.05	H1 Verfüllen von Leitungszonen	25 m³	40,80	1.020,00
T 01.4.2.06	H1 Oberfläche Neu, Pflaster	15 m²	40,80	612,00
T 01.4.2.07	H1 Wiederherstellen Oberfläche, Grünfläche	35 m²	13,26	464,10
T 01.4.2.08	H1 Zaun	9 m	76,50	688,50
T 01.4.2.09	H1 Zauntür	1 St	510,00	510,00
<b>03</b>	<b>Barrierefreiheit</b>			<b>6.732,00</b>
T 03.3.1.01	B2 Abbruch Oberflächenbefestigung	40 m²	30,60	1.224,00
T 03.3.1.02	B2 Unterbau, Rampe	40 m²	61,20	2.448,00
T 03.3.1.03	B2 Oberflächenbefestigung Rampe, Kleinpflaster	40 m²	76,50	3.060,00
<b>04</b>	<b>Brandschutz</b>			<b>4.518,60</b>
T 04.2.1.12	Herstellen Außenanlage	35 m²	102,00	3.570,00
T 04.2.1.13	Oberfläche Neu, Pflaster	15,5 m²	61,20	948,60
<b>520</b>	<b>Gründung, Unterbau</b>			<b>550,80</b>
522	Gründungen und Bodenplatten			550,80
<b>01</b>	<b>Energetische Sanierung</b>			<b>550,80</b>
T 01.4.2.03	H1 Fundament für Luftwärmepumpe mit Schalung, 5,10 x 2,35 ...	3 m³	183,60	550,80
<b>600</b>	<b>Ausstattung und Kunstwerke</b>			<b>69.353,00</b>
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			82.530,07
<b>610</b>	<b>Allgemeine Ausstattung</b>		<b>35.740,00</b>	<b>35.740,00</b>
<b>06</b>	<b>600 Ausstattung</b>			<b>35.740,00</b>
06.1.1.1.01	V1 Rückbau feste Einbauten/ Küchenblöcke	4 St	500,00	2.000,00
06.1.1.1.03	V1 Geräte	1 ps...	5.000,00	5.000,00
06.1.1.1.04	V1 Einbauten, Küchenelemente	18 m	1.530,00	27.540,00
06.1.1.1.05	V1 Facharbeiterstunden	20 h	60,00	1.200,00
<b>640</b>	<b>Künstlerische Ausstattung</b>			<b>33.613,00</b>
642	Künstlerische Gestaltung des Bauwerks			33.613,00
<b>06</b>	<b>600 Ausstattung</b>			<b>33.613,00</b>
06.1.2.1.*	KUNST AM BAU	1 ps...	33.613,00	33.613,00

## Kostenberechnung

Sanierung Grundschule Vallendar (3003538)

KG / OZ	DIN 276 (2018-12) / Quelleinträge	Menge/Einheit	Teilbetrag / EP	Gesamt EUR
<b>700</b>	<b>Baunebenkosten</b>		<b>909.533,16</b>	<b>909.533,16</b>
	Gesamt (inkl. MwSt. 19,0%), Brutto:			1.082.344,46
<b>07</b>	<b>700 Nebenkosten</b>			<b>909.533,16</b>
07.1.1	BETREUUNG EUROPaweites VERGABEVERFAHREN	1 ps...	23.744,00	23.744,00
07.1.2	ARCHITEKTENHONORAR	1 ps...	399.512,89	399.512,89
07.1.3	Bauphysik	1 ps...	14.280,00	14.280,00
07.1.4	Beratung Raumakustik NT01	1 ps...	5.617,50	5.617,50
07.1.5	Besondere Leistungen - NT02	1 ps...	6.000,00	6.000,00
07.1.6	Thermische Gebäudesimulation NT03	1 ps...	3.622,50	3.622,50
07.1.7	Wiederholungsleistungen NT04	1 ps...	8.000,00	8.000,00
07.1.8	Interimslösung Container	1 ps...	8.400,00	8.400,00
07.1.9	ENERGIEBERATUNG	1 ps...	7.800,00	7.800,00
07.1.10	FÖRDERMITTELANTRÄGE	1 ps...	12.500,00	12.500,00
07.1.11	INGENIEURHONORAR TGAAG1-7 gesamt	1 ps...	235.933,26	235.933,26
07.1.12	STATISCHE BERECHNUNG	1 ps...	63.676,17	63.676,17
07.1.13	BODENTECHN. GUTACHTEN	1 ps...	3.993,50	3.993,50
07.1.14	SCHADSTOFFUNTERSUCHUNG	1 ps...	2.649,30	2.649,30
07.1.15	SCHADSTOFFUNTERSUCHUNG NACHPRÜFUNG	1 ps...	2.100,84	2.100,84
07.1.16	BAUTEILOFFNUNGEN FÜR STAT. UNTERSUCHUNGEN	1 ps...	6.151,15	6.151,15
07.1.17	SIGEKO	1 ps...	3.351,00	3.351,00
07.1.18	BRANDSCHUTZGUTACHTER	1 ps...	8.800,00	8.800,00
07.1.19	PRÜFSTATIKER	1 ps...	3.361,34	3.361,34
07.1.20	BAUGENEHMIGUNG	1 ps...	4.201,68	4.201,68
07.1.21	KUNST AM BAU - HONORARE	1 ps...	4.201,68	4.201,68
07.1.22	VERMESSUNGSARBEITEN	1 ps...	2.450,00	2.450,00
07.1.23	VERGABEVERFAHREN	1 ps...	50.420,17	50.420,17
07.1.24	GEBÜHR e-VERGABE	1 ps...	1.260,50	1.260,50
07.1.25	HONORAR KUNST AM BAU- Künstler	1 ps...	2.100,84	2.100,84
07.1.26	HONORAR KUNST AM BAU- Fachjury	1 ps...	2.100,84	2.100,84
07.1.27	FEUCHTEMESSUNG DACHBEREICH	1 ps...	150,00	150,00
07.1.28	PROJEKTSTEUERUNG	1 ps...	23.154,00	23.154,00

### Gesamtsumme: Sanierung Grundschule Vallendar

**Gesamt, Netto: 4.744.924,41 EUR**

zzgl. MwSt.: 901.535,66 EUR

**Gesamt, Brutto: 5.646.460,07 EUR**