2022-01-26

Stadt Dessau-Roßlau

Anlage A

Maßnahmebeschluss

Drucksachen-Nr.:	ohne
Einreicher:	Amt für zentrales Gebäudemanagement
Verantwortlich für die Umsetzung:	Amt für zentrales Gebäudemanagement

Erforderliche Mitzeichnung	65	65-3	65-HH	65-32 SB	
Unterschrift:			i.A.	i.A.	
Datum:	7.2.22	28.1.22	26/01/2022	26.01.2022	

Titel:
Umsetzung brandschutztechnischer Forderungen – Sicherheitsbeleuchtung
Grundschule Am Luisium, Wilhelm-Feuerherdt-Straße 7, 06844 Dessau-Roßlau

Beschlussvorschlag:
Umsetzung brandschutztechnischer Maßnahmen gemäß Anlagen in der Grundschule Am Luisium, mit einer voraussichtlichen Gesamtausgabe von 290.000,00 € (brutto).

Gesetzliche Grundlagen:	- VOB Teil A, LVG LSA - Schulbaurichtlinie vom 29.03.2010 Pkt. 8 - BauO Land Sachsen-Anhalt - Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR) - DIN VDE 0108-100 Sicherheitsbeleuchtungs-anlagen - DIN EN 1838 Notbeleuchtung - DIN VDE 0100-718 Errichten von NS-Anlagen, Teil 718 Bauliche Anlagen mit Menschen-ansammlungen
Bereits gefasste und/oder zu ändernde Beschlüsse:	
Vorliegende Gutachten und/oder Stellungnahmen:	
Hinweise zur Veröffentlichung:	

Finanzbedarf/Finanzierung:

Produktkonto:	21100.7851000 / 0961000
Investitionsnummer:	211006508023001/2
Haushaltsansatz 2021:	390.000,00 € (brutto)
Rechnungsergebnis 2021:	0.000,00 € (brutto)
Haushaltsansatz 2022:	390.000,00 € (brutto)
Voraussichtliche Kassenwirksamkeit 2022:	290.000,00 € (brutto)
Gesamtausgabenbedarf nach Kostenzusammenstellung (Anlage A):	290.000,00 € (brutto)
Nicht in Anspruchnahme von Geldern:	100.000,00 € (brutto)

Hiervon für folgende Projekte in Anspruchnahme:

Projekt 1:
„Umsetzung brandschutztechnischer Forderungen SekS Kreuzberge, Anteil GS“

Produktkonto:	21100.7851000 / 0961000
Investitionsnummer:	216004004655001/5
In Anspruchnahme von Projekt Umsetzung brandschutztechnischer Forderungen Grundschule Am Luisium	65.000,00 € (brutto)

Projekt 2:
„Umsetzung brandschutztechnischer Forderungen SekS Kreuzberge, Anteil SekS“

Produktkonto:	21600.7851000 / 0961000
Investitionsnummer:	216004004655001/2
In Anspruchnahme von Projekt Umsetzung brandschutztechnischer Forderungen Grundschule Am Luisium	35.000,00 € (brutto)

Begründung: siehe Anlage 1

Christiane Schlonski
Beigeordnete für Stadtentwicklung
und Umwelt

Anlage 1:

Begründung:

Die Sicherheitsbeleuchtung ist eine Maßnahme des Personenschutzes und dient dem gefahrlosen Verlassen des Gebäudes im Störungs- oder Gefahrenfall.
Basierend auf den Anforderungen der Schulbaurichtlinie vom 29.03.2010 Pkt. 8 ist eine Sicherheitsbeleuchtung in öffentlichen Schulgebäuden zwingend erforderlich.
Zurzeit besteht im gesamten Schulgebäude, sowie in der nahe gelegenen Turnhalle keine Sicherheitsbeleuchtung. Die Sicherheitsbeleuchtung ist durch eine zentrale Ansteuerung zu gewährleisten, sodass hierfür ein brandschutztechnischer Raum innerhalb des Schulgebäudes zusätzlich geschaffen werden muss.
Für die Umsetzung der Maßnahme liegt aktuell eine Planung mit Kostenberechnung und Entwurfsplanung vor (siehe Anlagen). Zu den ausgewiesenen Kosten von ca. 185.000 € für die Sicherheitsbeleuchtung kommen zusätzlich Leistungen wie Honorarkosten für den Planer, Kosten für bauliche Sachen (Trockenbau, Maler- und Fußbodenleistungen, Lüftungsbau) und sonstige Nebenkosten (Statiker, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator) hinzu.

Auf Grundlage der Planung und der zu erwartenden zusätzlichen Kosten, wird eine Gesamtausgabe von 290.000 € erwartet.

Geplant ist, die Maßnahme in 2022 abzuschließen.

Anlagen:

Anlage A) Kostenzusammenstellung, Stand 26.01.2022

Anlage B) Kostenberechnung Sicherheitsbeleuchtung, Stand 26.01.2022

Anlage C) Entwurfsplanung Sicherheitsbeleuchtung, Stand 19.01.2022

Anlage D) Honorarberechnung Planer nach Kostenberechnung, Stand 26.01.2022

Anlage A

Kostenzusammenstellung nach DIN 276 (Brutto)

Kostengruppe	Bezeichnung	Kosten
KG 300	Errichtung Brandschutztechnischer Raum (Trockenbau, Lüftungsbau, Maler- und Fußbodenleistungen)	15.000 €
	Demontage/Montage Deckenpaneele Turnhalle	10.000 €
KG 400	Sicherheitsbeleuchtungsanlage	185.000 €
KG 700	Planungsleistung (LPH 1-8)	55.000 €
	Statiker	10.000 €
	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo)	15.000 €
	Gesamtkosten:	**290.000 €**

Alle Angaben in Brutto

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Anlage B

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Inhaltsverzeichnis

Projekt:	**682**	**Grundschule "Am Luisium"**
Variante:	**Ausschreibung**	
LV:	**Los1**	**Sicherheitsbeleuchtung**

Titel	Bezeichnung	Seite
0.	Vorbemerkungen	2
1.	KG 442 - Eigenstromversorgungsanlagen	2
1.1.	KG 4421 - Zentrale Batterieanlagen	2
1.2.	KG 4422 - Gruppen Batterieanlagen	3
2.	KG 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen	3
2.1.	KG 4441 - Kabel- und Leitungen	3
2.2.	KG 4442 Niederspannungsunterverteiler	6
2.3.	KG 4443 - Verlegesysteme	7
2.4.	KG 4444 - Installationsgeräte	11
2.5.	KG 4449 - Niederspannungsinstallationsanlagen, Sonstiges	12
3.	KG 445 - Beleuchtungsanlagen	15
3.1.	KG 4451 - Ortsfeste Leuchten für Allgemeinbeleuchtung	15
3.2.	KG 4452 - Ortsfeste Leuchten für SiBe Zentralbatterieanlage	15
3.3.	KG 4452 - Ortsfeste Leuchten für SiBe Gruppenbatterieanlage	17
4.	KG 446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen	18
4.1.	KG 4463 - Potentialausgleich	18
5.	KG 491 - Baustelleneinrichtung	18
5.1.	KG 491 - Baustelleneinrichtung - Arbeitsgerüst	18
6.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen / KG 496 Recycling, Zwischendepo..	19
6.1.	Demontagen und Entsorgung	19
7.	Muster-Wartungsvertrag	19
7.1.	Wartung Sicherheitsbeleuchtungsanlage - Vergütung	19
	Zusammenstellung	21

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
0.	**Vorbemerkungen**				
	*** Ausführungsbeschreibung 100 **ALLGEMEIN VORBEMERKUNGEN**				
	ALLGEMEIN VORBEMERKUNGEN				
	*** Ausführungsbeschreibung 101 **ZUSÄTZLICHE ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN**				
	ZUSÄTZLICHE ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN				
	*** Ausführungsbeschreibung 121 **PROJEJTBESCHREIBUNG ELEKTROTECHNIK**				
	Technische Beschreibung				
1.	**KG 442 - Eigenstromversorgungsanlagen**				
1.1.	**KG 4421 - Zentrale Batterieanlagen**				
1.1.10.	**Zentralbatteriesystem gem. EN 50171**	1,000	St	15.916,87	15.916,87
1.1.20.	**Stromkreisumschaltmodul 4/1,0A**	1,000	St	579,76	579,76
1.1.30.	**Stromkreisumschaltmodul 2/2,5A**	1,000	St	579,76	579,76
1.1.40.	**Externes Lichtschalterabfragemodul**	1,000	St	249,90	249,90
1.1.50.	**Batterie-Control-System**	1,000	St	1.682,18	1.682,18
1.1.60.	**MTB Fernmeldetableau AP - rund**	1,000	St	196,05	196,05
1.1.70.	**DPÜ/B.2 3-Phasenüberwachung**	1,000	St	184,21	184,21
1.1.80.	gemäß Position 1.1.70. **Ausschließlich Mehrpreis für Einbau Dreiphasen-Überwachungsrelais**	1,000	St	24,63	24,63
1.1.90.	**Loop-Monitor Modul inclusive Zenerdiode**	2,000	St	138,52	277,04
1.1.100.	**Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner**	1,000	St	61,05	61,05

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.1. KG 4421 - Zentrale Batterieanla..				**19.751,45**
1.2.	**KG 4422 - Gruppen Batterieanlagen**				
1.2.10.	**Vollüberwachtes Notlichtsystem 24V LED**	1,000	St	4.177,03	4.177,03
1.2.20.	gemäß Position 1.2.10. **E 30 Wandschrank für Notlichtsytem**	1,000	St	2.256,24	2.256,24
1.2.30.	**Fernmeldetableau**	1,000	St	308,02	308,02
1.2.40.	**DPÜ/B.2 3-Phasenüberwachung**	1,000	St	281,60	281,60
1.2.50.	**Abschluss-Zenerdiode**	1,000	St	40,13	40,13
1.2.60.	**Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner**	1,000	St	61,05	61,05
	Summe 1.2. KG 4422 - Gruppen Batterieanlagen				**7.124,07**
	Summe 1. KG 442 - Eigenstromversorgungsa..				**26.875,52**
2.	**KG 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen**				
2.1.	**KG 4441 - Kabel- und Leitungen**				
	*** Ausführungsbeschreibung 106 **Das Verlegen sämtlicher Kabel und Leitungen**				
	Das Verlegen sämtlicher Kabel und Leitungen				
2.1.10.	**Ltg. NYM-J 1x6 vorh.Kabelrinne/Kanal**	50,000	m	3,87	193,50
2.1.20.	**Ltg. NYM-J 1x16 vorh.Kabelrinne/Kanal**	50,000	m	6,22	311,00
2.1.30.	**Ltg NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal**	1.500,000	m	3,65	5.475,00
2.1.40.	**Ltg. NYM-J 3x1,5 Bügelschellen**	100,000	m	4,15	415,00

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.50.	**Ltg NYM-J 3x1,5 Montagewand**	100,000	m	3,65	365,00
2.1.60.	**Ltg NYM-J 3x1,5 oberhalb Zwischendecke**	250,000	m	4,15	1.037,50
2.1.70.	**Ltg. NYM-J 5x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal**	100,000	m	3,24	324,00
2.1.80.	**Ltg. NYM-J 5x1,5 Bügelschellen**	100,000	m	4,02	402,00
2.1.90.	**Ltg. NYM-J 5x1,5 Montagewand**	50,000	m	3,24	162,00
2.1.100.	**Ltg. NYM-J 5x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal**	100,000	m	3,24	324,00
2.1.110.	**Ltg. NYM-J 5x1,5 oberhalb Zwischendecke**	100,000	m	3,24	324,00
2.1.120.	**Ltg NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal**	550,000	m	4,12	2.266,00
2.1.130.	**Ltg. NYM-J 3x2,5 Bügelschellen**	100,000	m	4,62	462,00
2.1.140.	**Ltg NYM-J 3x2,5 Montagewand**	50,000	m	4,12	206,00
2.1.150.	**Ltg NYM-J 3x2,5 oberhalb Zwischendecke**	150,000	m	4,62	693,00
2.1.160.	**Ltg. NYM-J 5x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal**	25,000	m	5,45	136,25
2.1.170.	**Installationsleitung NYM-J 5x2,5 Montagewand**	25,000	m	4,12	103,00
2.1.180.	**Ltg. NYM-J 5x4 vorh.Kabelrinne/Kanal**	10,000	m	6,62	66,20
2.1.190.	**Ltg. NYM-J 5x4 vorh.Rohr/Unterflurkanal**	10,000	m	6,84	68,40
2.1.200.	**Ltg. NYM-J 5x6 vorh.Kabelrinne/Kanal**	10,000	m	10,69	106,90
2.1.210.	**Kabel NYY-J 3x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal**	25,000	m	3,86	96,50
	Funktionserhalt von elektrischen Kabelanlagen				

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.220.	**Halogenfreies Kabel NHXH-J FE 180Grad 3x1,5 auf Putz E30 Einzelschellen**	150,000	m	12,35	1.852,50
2.1.230.	**Halogenfreies Kabel NHXH-J FE 180Grad 3x1,5 auf Putz E30 Sammelbefestigung**	200,000	m	8,47	1.694,00
2.1.240.	**Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE Bügelschellen E30 Funktionserhalt**	350,000	m	7,43	2.600,50
2.1.250.	**Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal E30 Funktionserhalt**	350,000	m	5,49	1.921,50
2.1.260.	**Halogenfreies Kabel NHXH-J FE 180Grad 3x2,5 auf Putz E30 Einzelschellen**	100,000	m	12,70	1.270,00
2.1.270.	**Halogenfreies Kabel NHXH-J FE 180Grad 3x2,5 auf Putz E30 Sammelbefestigung**	150,000	m	9,95	1.492,50
2.1.280.	**Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x2,5RE Bügelschellen E30 Funktionserhalt**	250,000	m	7,93	1.982,50
2.1.290.	**Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal E30 Funktionserhalt**	250,000	m	5,95	1.487,50
2.1.300.	**E30-E90 Verbindungsmuffe für 5 x 1,5 bis 5 x 4 mm²**	1,000	St	207,12	207,12
2.1.310.	**Verbindungsmuffe für 5 x 1,5 bis 5 x 4 mm²**	2,000	St	51,88	103,76
2.1.320.	**EIB-Busleitung Y(ST)Y 2x2x0,8 vorh.Kabelrinne/Kanal**	350,000	m	3,40	1.190,00
2.1.330.	**EIB-Busleitung Y(ST)Y 2x2x0,8, oberhalb Zwischendecke**	50,000	m	3,64	182,00
2.1.340.	**Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd Anschluss**	10,000	St	9,85	98,50
	Anschließen von Kabel- und Leitungen				
2.1.350.	**Anschließen Kabel/Ltg. bis 1x6mm2**	2,000	St	16,49	32,98
2.1.360.	**Anschließen Kabel/Ltg. bis 1x16mm2**	2,000	St	16,49	32,98
2.1.370.	**Anschluss Potentialausgleich/Verbindung**	4,000	St	11,27	45,08
2.1.380.	**Anschließen bis 3x1,5**	5,000	St	29,99	149,95

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.390.	**Anschließen bis 5x1,5**	3,000	St	29,99	89,97
	Fernmeldekabel und Leitungen				
2.1.400.	**Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal**	50,000	m	3,40	170,00
2.1.410.	**Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Bügelschellen**	50,000	m	3,74	187,00
	Summe 2.1. KG 4441 - Kabel- und Leitungen				**30.327,59**
2.2.	**KG 4442 Niederspannungsunterverteiler**				
2.2.10.	**Installationskleinverteiler Kunststoff IP3X**	3,000	St	121,38	364,14
2.2.20.	**Installationskleinverteiler Kunststoff IP3X**	1,000	St	408,41	408,41
2.2.30.	**Ausschalter 400VAC 63A 3-polig**	4,000	St	57,33	229,32
2.2.40.	**Überspannungsschutzgerät Typ 2 Reiheneinbau 400VAC Nennableitstoßstrom 20kA 4-polig**	2,000	St	170,07	340,14
2.2.50.	**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 6A**	2,000	St	20,35	40,70
2.2.60.	**Ausschließlich Mehrpreis für Einbau von Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.B 6A**	2,000	St	29,19	58,38
2.2.70.	**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 10A**	10,000	St	17,61	176,10
2.2.80.	**Ausschließlich Mehrpreis für Einbau von Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.B 10A**	10,000	St	28,96	289,60
2.2.90.	**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1-polig Charakter.B 16A**	5,000	St	14,76	73,80
2.2.100.	**Ausschließlich Mehrpreis für Einbau von Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.B 16A**	5,000	St	27,80	139,00

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: **682** **Grundschule "Am Luisium"**
LV: **Los1** **Sicherheitsbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.110.	**Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter**	10,000	St	19,90	199,00
2.2.120.	gemäß Position 2.2.110. **Ausschließlich Mehrpreis für Einbau von Hilfsschalter**	10,000	St	31,68	316,80
2.2.130.	**Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.C 20A**	1,000	St	20,77	20,77
2.2.140.	**Fehlerstromschutzschalter Überstromsch. Charakter.B 16A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC**	2,000	St	78,61	157,22
2.2.150.	**Fehlerstromschutzschalter A 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC**	3,000	St	52,92	158,76
2.2.160.	**Fernschalter bistabil 230VAC Steuerspannung 8-230VAC/DC Schalter 16A**	3,000	St	29,42	88,26
2.2.170.	**Einbausicherungssockel einpolig D01**	1,000	St	21,41	21,41
2.2.180.	gemäß Position 2.2.170. **Ausschließlich Mehrpreis für Einbau von Einbausicherungssockel einpolig D01**	1,000	St	30,49	30,49
2.2.190.	**Einbausicherungssockel 3-polig D01**	1,000	St	32,93	32,93
2.2.200.	gemäß Position 2.2.190. **Ausschließlich Mehrpreis für Einbau von Einbausicherungssockel 3-polig D01**	1,000	St	40,48	40,48
2.2.210.	**Dreiphasen-Überwachungsrelais**	8,000	St	152,51	1.220,08
2.2.220.	gemäß Position 2.2.210. **Ausschließlich Mehrpreis für Einbau Dreiphasen-Überwachungsrelais**	5,000	St	78,97	394,85
	Summe 2.2. **KG 4442 Niederspannungsunterver..**				**4.800,64**

2.3. **KG 4443 - Verlegesysteme**

*** Ausführungsbeschreibung 115
Installationsrohre

Installationsrohre

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.10.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm AP Abstandsschellen**	50,000	m	11,33	566,50
2.3.20.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP Abstandsschellen**	50,000	m	11,54	577,00
2.3.30.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm AP Abstandsschellen**	85,000	m	12,97	1.102,45
2.3.40.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 40mm AP Abstandsschellen**	15,000	m	13,49	202,35
2.3.50.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 50mm AP Abstandsschellen**	10,000	m	14,14	141,40
	*** Ausführungsbeschreibung 116 **Leitungsführungskanäle**				
	Leitungsführungskanäle				
2.3.60.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/30mm Stahl verz besch**	50,000	m	18,06	903,00
2.3.70.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 15/30mm PVC-U**	100,000	m	9,64	964,00
2.3.80.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 19/33mm Stahl verz besch**	100,000	m	16,16	1.616,00
2.3.90.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 19/33mm PVC-U**	150,000	m	10,50	1.575,00
2.3.100.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/57mm Stahl verz besch**	150,000	m	24,41	3.661,50
2.3.110.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/57mm PVC-U**	100,000	m	14,85	1.485,00
2.3.120.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/110mm Stahl verz besch**	15,000	m	32,25	483,75
2.3.130.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/110mm PVC-U**	20,000	m	23,48	469,60
2.3.140.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 80/120mm Stahl verz besch**	10,000	m	41,40	414,00
2.3.150.	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 80/120mm PVC-U**	10,000	m	31,40	314,00
2.3.160.	**Gehrungsschnitte an Stahlblechkanälen von 10 bis 60mm Breite**	30,000	St	11,07	332,10

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.170.	**Gehrungsschnitte an Stahlblechkanälen von 110 bis 300mm Breite**	10,000	St	13,35	133,50
2.3.180.	**Öffnen und Schließen von Bestandskanälen bis ca. 30x57mm**	10,000	m	8,43	84,30
2.3.190.	**Öffnen und Schließen von Bestandskanälen bis ca. 230mm**	15,000	m	12,80	192,00
	Leerrohre **----------**				
2.3.200.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm Hohlwand**	10,000	m	3,94	39,40
2.3.210.	**Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 50mm Hohlwand**	15,000	m	8,35	125,25
	*** Ausführungsbeschreibung 111 **Kabeltragsysteme mit Funktionserhalt E30**				
	Funktionserhalt von elektrischen Kabel				
	*** Ausführungsbeschreibung 114 **C-Profile E30**				
	C-Profile E30				
2.3.220.	**C-Profilschiene H/B 18/35mm für Funktionserhalt E30, Länge bis 20cm,**	10,000	St	12,90	129,00
2.3.230.	**C-Profilschiene H/B 18/35mm für Funktionserhalt E30, Länge bis 40cm,**	5,000	St	15,70	78,50
	*** Ausführungsbeschreibung 4113 **Kabelrinnen E30**				
	Kabelrinnen E30				
2.3.240.	**Kabelrinne E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 200mm**	10,000	m	37,22	372,20
2.3.250.	**Kabelrinne E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 300mm**	20,000	m	41,82	836,40
2.3.260.	**Bogen 90Grad E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 200mm**	2,000	St	35,47	70,94
2.3.270.	**Bogen 90Grad E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 300mm**	3,000	St	41,82	125,46

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.280.	**Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl bandverz bis 3,5kN Wandbefestigung**	5,000	St	31,71	158,55
2.3.290.	**Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl bandverz bis 3,5kN Wandbefestigung**	10,000	St	34,76	347,60
2.3.300.	**Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl bandverz bis 3,5kN L 200mm an Stielen**	5,000	St	17,72	88,60
2.3.310.	**Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl bandverz bis 3,5kN L 400mm an Stielen**	10,000	St	20,13	201,30
2.3.320.	**Stiel Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl bandverz U-Profil bis 5kN Deckenbefestigung**	15,000	St	29,35	440,25
	*** Ausführungsbeschreibung 4110 **Befestigung für E30 Komponenten im Mauerwerk**				
	E30 Befestigung im Mauerwerk (Dübel)				
2.3.330.	**Injektionsmörtel-System Ankerstange Gewinde M8, Länge bis 200mm**	20,000	St	18,91	378,20
	*** Ausführungsbeschreibung 112 **Steigetrasse E30**				
	Steigetrasse E30				
2.3.340.	**Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 200mm**	10,000	m	43,85	438,50
2.3.350.	**Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 300mm**	10,000	m	46,86	468,60
	Leitungsführungskanäle				
2.3.360.	**Elektroinstallationskanal E30 26/30**	45,000	m	22,84	1.027,80
2.3.370.	**Elektroinstallationskanal E30 60/100**	120,000	m	35,89	4.306,80
2.3.380.	**Gehrungsschnitte**	10,000	St	11,11	111,10
2.3.390.	**Sammelhalter aus Metall H=50mm B=30mm E30/MLAR-Zulassung**	25,000	St	6,81	170,25
2.3.400.	**Sammelhalter aus Metall H=80mm B=50mm E30/MLAR-Zulassung**	30,000	St	6,93	207,90

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.410.	**Sammelhalter aus Metall H=110mm B=90mm E30/MLAR-Zulassung**	20,000	St	12,66	253,20
	*** Ausführungsbeschreibung 118 **Brandschutzkanal I30 - I90 / E30 - E90**				
2.3.420.	**Brandschutzbekl. Beflammung innen Kalziumsilikat-Platte D 30mm I90 Gebäude**	8,000	m2	299,17	2.393,36
2.3.430.	**Formteil 90° Bogen und Etagenbögen für Elektrokabelkanal I90**	2,000	m2	299,17	598,34
2.3.440.	**Formteil Wandanschluss und Verbindungslaschen für Elektrokabelkanal I90**	2,000	m2	299,17	598,34
2.3.450.	**Kabelausfädelung für Elektrokabelkanal I90**	10,000	St	21,42	214,20
	Lüftungsgitter für die Be- und Entlüftung des Batterieraumes				
2.3.460.	**Lüftungsgitter d=100mm aus witterungsbeständigem Aluminium**	4,000	St	170,48	681,92
	Steigeschachtverkleidungen				
2.3.470.	**Öffnen und Schließen von provisorischer Steigeschachtverkleidung**	5,000	m²	93,96	469,80
2.3.480.	**Öffnen und Schließen von Steigeschachtverkleidung**	5,000	Std	78,54	392,70
	Summe 2.3. KG 4443 - Verlegesysteme				**30.941,91**
2.4.	**KG 4444 - Installationsgeräte**				
2.4.10.	**Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung IP44**	1,000	St	33,65	33,65
2.4.20.	**Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP-Ausführung IP44**	3,000	St	24,98	74,94
2.4.30.	**Schutzkontaktsteckdose 250V 16A AP-Ausführung IP44**	1,000	St	43,96	43,96
2.4.40.	**Abzweigkasten Kunststoff 80/80mm T 37mm IP44 AP**	3,000	St	12,80	38,40
2.4.50.	**Verbindungsdose Kunststoff weiß IP2X AP Mauerwerk**	15,000	St	12,85	192,75

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.60.	**Abzweigkasten E30 Funktionserhalt halogenfr.Kunststoff rot 100/100mm T 50mm**	4,000	St	111,23	444,92
2.4.70.	**Abzweigkasten E30 Funktionserhalt halogenfr.Kunststoff rot 100/100mm T 50mm**	3,000	St	138,96	416,88
2.4.80.	**Abzweigkasten E30 Funktionserhalt halogenfr.Kunststoff rot 100/100mm T 50mm**	3,000	St	154,44	463,32
2.4.90.	**Wipptaster einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose IP2X**	2,000	St	24,12	48,24
2.4.100.	**Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz Gerätedose IP2X**	2,000	St	20,98	41,96
2.4.110.	**Geräteverbindungsdose Kunststoff Durchm. 60mm T 60mm IP2X UP**	6,000	St	3,88	23,28
2.4.120.	**Wandkonvektor 230V/2kW, IP24**	1,000	St	256,73	256,73
	Summe 2.4. KG 4444 - Installationsgeräte				**2.079,03**
2.5.	**KG 4449 - Niederspannungsinstallationsanlagen, Sonstiges**				
	*** Ausführungsbeschreibung 120 **Brandschutzmaßnahmen**				
	Der Anbieter ist verpflichtet, die				
2.5.10.	**Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Wand D 300mm Durchm. bis 50mm**	10,000	St	40,89	408,90
2.5.20.	**Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Wand D 300mm Durchm. 50-100mm**	5,000	St	49,10	245,50
2.5.30.	**Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Wand D 300mm Durchm. 100-150mm**	25,000	St	70,52	1.763,00
2.5.40.	**Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-Pl.Schott S90 Gebäude Decke A1 Durchm. bis 50mm**	10,000	St	33,92	339,20
2.5.50.	**Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-Pl.Schott S90 Gebäude Decke A1 Durchm. 50-100mm**	15,000	St	42,48	637,20

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.60.	**Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-Pl.Schott S90 Gebäude Decke A1 Durchm. über 100-150mm**	10,000	St	55,34	553,40
2.5.70.	**Brandschutzschaum Kombi rund Durchm. über 50 bis 100 mm**	2,000	St	164,22	328,44
2.5.80.	**Brandschutzschaum Kombi rund Durchm. über 100 bis 150 mm**	2,000	St	192,78	385,56
2.5.90.	**Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D 200mm**	50,000	St	21,42	1.071,00
2.5.100.	**Schallbarriere Geräteeinbau Durchmesser bis 80mm**	5,000	St	30,35	151,75
2.5.110.	**Schallbarriere Geräteeinbau Durchmesser von 80 bis 100mm**	5,000	St	30,35	151,75
2.5.120.	**Schallbarriere Geräteeinbau Durchmesser von 100 bis 150mm**	3,000	St	33,92	101,76
	Bohrungen				
	Bohrung Wand (Stahlbeton)				
2.5.130.	**Bohrung Wand Stahlbeton Durchm. bis 30mm T 25-30cm**	50,000	St	39,98	1.999,00
2.5.140.	**Bohrung Wand Stahlbeton Durchm. bis 30mm T 55-60cm**	10,000	St	61,98	619,80
	Kernbohrung in Wand (Stahlbeton)				
2.5.150.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton Durchm. 50-80mm T 25-30cm**	16,000	St	70,67	1.130,72
2.5.160.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton Durchm. 50-80mm T 35-40cm**	4,000	St	90,23	360,92
2.5.170.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton Durchm. 50-80mm T 65-70cm**	4,000	St	117,93	471,72
2.5.180.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton Durchm. 80-100mm T 25-30cm**	10,000	St	80,85	808,50
2.5.190.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton Durchm. 100-120mm T 25-30cm**	5,000	St	94,22	471,10
2.5.200.	**Kernbohrung Wand Stahlbeton Durchm. 120-150mm T 15-25cm**	2,000	St	108,00	216,00

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrung in Decke (Stahlbeton)				
2.5.210.	**Bohrung Decke Stahlbeton Durchm. 15-25mm T 25-35cm**	20,000	St	44,98	899,60
	Kernbohrung in Decke (Stahlbeton)				
2.5.220.	**Kernbohrung Decke Stahlbeton Durchm. 50-80mm T 25-35cm**	10,000	St	91,39	913,90
2.5.230.	**Kernbohrung Decke Stahlbeton Durchm. 80-100mm T 25-35cm**	5,000	St	97,39	486,95
2.5.240.	**Kernbohrung Decke Stahlbeton Durchm. 100-120mm T 25-35cm**	5,000	St	121,38	606,90
	Zusätzliche Vergütung für Stahlschnittkosten				
2.5.250.	**Stahlschnittkosten**	250,000	cm2	3,93	982,50
	Werkplanung				
2.5.260.	**Erstellung Werkplanung Elektrotechnische Anlage**	1,000	psch		1.782,14
	Stundenlohnarbeiten sind nur auf besondere Anweisung				
2.5.270.	**Obermonteurstunden**	10,000	Std	64,26	642,60
2.5.280.	**Monteurstunden**	10,000	Std	58,55	585,50
2.5.290.	**Helferstunden**	10,000	Std	52,84	528,40
	Vor der ersten Inbetriebnahme der Anlage ist der				
2.5.300.	**Besichtigung und Erprobung der gesamten**	1,000	psch		821,10
2.5.310.	**FI - Schutzschaltungen:**	1,000	psch		388,04
2.5.320.	**Abnahme durch Sachverständigen**	1,000	St	1.812,85	1.812,85
2.5.330.	**Einweisung des Bedienpersonals**	1,000	psch		472,95

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.340.	**Dokumentation Brandschutz**	1,000	psch		861,23
2.5.350.	**Erstellen von Revisionsunterlagen:**	1,000	psch		3.195,86
	Bauseitige Leistungen				
2.5.360.	**Deckenplatten demontieren/zwischenlagern/montieren**	300,000	m²	1,79	537,00
2.5.370.	**Auslegen der Räume und Abdecken der**	450,000	m²	4,30	1.935,00
2.5.380.	**Umstellen der Büromöbel**	20,000	h	52,84	1.056,80
2.5.390.	**Schutz von Wand- und Fußbodenflächen**	450,000	m²	6,40	2.880,00
2.5.400.	**Bauschlussreinigung Stundenlohnarbeit Gebäudereiniger**	50,000	h	43,86	2.193,00
	Summe 2.5. KG 4449 - Niederspannungsinstal..				**35.797,54**
	Summe 2. KG 444 - Niederspannungsinstall..				**103.946,71**
3.	**KG 445 - Beleuchtungsanlagen**				
3.1.	**KG 4451 - Ortsfeste Leuchten für Allgemeinbeleuchtung**				
3.1.10.	**Leuchtentyp LT1 - FR-Wand- und Deckenanbauleuchte LED 22W/37W 4.950lm/3.050/4.950lm**	2,000	St	192,78	385,56
3.1.20.	**Leuchtentyp LT2 - FR-Wand- und Deckenanbauleuchte LED 22W/37W 4.950lm/3.050/4.950lm mit Bewegungsmelder**	1,000	St	215,63	215,63
3.1.30.	**Leuchtentyp LT3 - Anbauleuchte rechteckig Abdeckwanne LED ca. 19W/2.300lm, IP40, HF-Sensor**	1,000	St	264,18	264,18
	Summe 3.1. KG 4451 - Ortsfeste Leuchten ..				**865,37**
3.2.	**KG 4452 - Ortsfeste Leuchten für SiBe Zentralbatterieanlage**				
	Nachfolgende Leuchten sind für den Anschluss an eine Zentralbatterieanlage vorgesehen.				

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: **682** **Grundschule "Am Luisium"**
LV: **Los1** **Sicherheitsbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.10.	**Leuchtentyp LT 30 Kombinierte LED-Sicherheits- und Allgemeinleuchte Wand- und Decke, 32W,**	10,000	St	305,02	3.050,20
3.2.20.	gemäß Position 3.2.10. **Mehrpreis HF-Bewegungsmelder smartSWITCH LT 30**	10,000	St	84,45	844,50
3.2.30.	**Leuchtentyp LT 31 Kombinierte LED-Sicherheits- und Allgemeinleuchte Wand- und Decke, 32W,**	2,000	St	305,02	610,04
3.2.40.	gemäß Position 3.2.30. **Mehrpreis HF-Bewegungsmelder smartSWITCH LT 31**	2,000	St	84,45	168,90
3.2.50.	**Leuchtentyp LT 32 - Sicherheitsleuchte, LED 1x 3,5W, IP40, als Deckenanbauleuchte, symmetrische Lichtverteilung,**	53,000	St	192,78	10.217,34
3.2.60.	**Leuchtentyp LT 33 - Sicherheitsleuchte, LED 1x 3,5W, IP40, als Deckeneinbauleuchte, symmetrische Lichtverteilung,**	14,000	St	192,78	2.698,92
3.2.70.	**Leuchtentyp LT 34 - Sicherheitsleuchte, LED 3x 1W, IP65, als Wandaufbauleuchte, asymmetrische Lichtverteilung,**	5,000	St	271,18	1.355,90
3.2.80.	gemäß Position 3.2.70. **Mehrpreis für Aufputzadapter für LT 34, IP65**	5,000	St	39,64	198,20
3.2.90.	**Leuchtentyp LT 35 - Sicherheitsleuchte LpH bis 24m, LED 1x 8W, IP65, Wandbügelmontage, symmetrische Lichtverteilung,**	3,000	St	254,09	762,27
3.2.100.	**Leuchtentyp LT 36 - Sicherheitsleuchte Anforderungen DIN EN 1838 , LED 3x 1W, IP40, als Wandaufbauleuchte, asymmetrische Lichtverteilung,**	2,000	St	260,54	521,08
3.2.110.	**Leuchtentyp LT 50 - Piktogrammleuchte einseitig LED, IP40, Erkennungsweite 20m, AP-Wandmontage**	15,000	St	205,28	3.079,20
3.2.120.	**Leuchtentyp LT 51 - Piktogrammleuchte zweiseitig LED, IP40, Erkennungsweite 20m, AP-Wandauslegermontage,**	8,000	St	215,43	1.723,44
3.2.130.	**Leuchtentyp LT 52 - Piktogrammleuchte zweiseitig LED, IP40, Erkennungsweite 20m, Aufputz für Seilmontage,**	10,000	St	239,90	2.399,00

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: **682** **Grundschule "Am Luisium"**
LV: **Los1** **Sicherheitsbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.140.	gemäß Position 3.2.130. **Ausschließlich Mehrpreis für Sonderpiktogramm Anleiterstelle**	2,000	St	35,70	71,40
3.2.150.	**Leuchtentyp LT 53 - Piktogrammleuchte zweiseitig LED, IP40, Erkennungsweite 20m, AP-Deckenrmontage,**	3,000	St	211,34	634,02
3.2.160.	**Leuchtentyp LT 54 - Piktogramm+Sicherheitsleuchte LED, DIN1838, einseitig LED, IP40, Erkennungsweite 20m, AP-Wandmontage,**	1,000	St	219,39	219,39
3.2.170.	**Leuchtentyp LT 55 - Piktogramm+Sicherheitsleuchte LED, DIN1838, zweiseitig LED, IP40, Erkennungsweite 20m, AP-Seilmontage**	1,000	St	265,73	265,73
3.2.180.	**Leuchtentyp LT 56 - Piktogrammleuchte einseitig LED, IP65, Erkennungsweite 30m, AP-Wandmontage**	2,000	St	205,36	410,72
3.2.190.	**Stromkreisschild PVC-Folie Beschriftung LPH bis 3,50m**	129,000	St	5,90	761,10
	Summe 3.2. **KG 4452 - Ortsfeste Leuchten ..**				**29.991,35**
3.3.	**KG 4452 - Ortsfeste Leuchten für SiBe Gruppenbatterieanlage** **Nachfolgende Leuchten sind für den Anschluss an eine Gruppenbatterieanlage vorgesehen.**				
3.3.10.	**Leuchtentyp 40 - Rettungszeichenleuchte Pfeil unten 20m**	5,000	St	196,08	980,40
3.3.20.	**Leuchtentyp 41 - Rettungszeichenleuchte Pfeil unten 30m integrierter Ballwurfschutz**	2,000	St	245,95	491,90
3.3.30.	**Leuchtentyp 42 - Sicherheitsleuchte 24V/8W Aufbau integrierter Ballwurfschutz**	12,000	St	286,93	3.443,16
3.3.35.	gemäß Position 3.3.30. **Deckeneinbaurahmen für Sicherheitsleuchte 24V/8W**	12,000	St	124,95	1.499,40
3.3.40.	**Leuchtentyp 43 - Sicherheitsleuchte 24V/0,9W Einbau**	8,000	St	205,64	1.645,12
3.3.50.	**Leuchtentyp 44 - Sicherheitsleuchte 24V/1W Aufbau**	10,000	St	214,12	2.141,20

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.60.	**Leuchtentyp 45- Sicherheitsaußenleuchte 24V/3W Wandaufbauleuchte**	2,000	St	305,64	611,28
3.3.70.	**Stromkreisschild PVC-Folie Beschriftung LPH bis 3,50m**	27,000	St	5,49	148,23
3.3.80.	**Stromkreisschild PVC-Folie Beschriftung LPH bis 7,00m**	8,000	St	12,78	102,24
3.3.90.	**Vorhandene Metalldeckenpaneele demontieren/montieren**	100,000	m²	24,40	2.440,00
3.3.100.	**Deckenausschnitt in Metallpaneeldecke herstellen**	12,000	St	64,26	771,12
	Summe 3.3. KG 4452 - Ortsfeste Leuchten ..				**14.274,05**
	Summe 3. KG 445 - Beleuchtungsanlagen				**45.130,77**
4.	**KG 446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen**				
4.1.	**KG 4463 - Potentialausgleich**				
	Beschreibung Potentialausgleich				
4.1.10.	**Potentialausgleichsschiene Stahl verz 7x2,5-25mm2 Abdeck. 30x3,5mm**	1,000	St	38,20	38,20
4.1.20.	**Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 40mm**	2,000	St	18,50	37,00
4.1.30.	**Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 100mm**	1,000	St	18,97	18,97
	Summe 4.1. KG 4463 - Potentialausgleich				**94,17**
	Summe 4. KG 446 - Blitzschutz- und Erdun..				**94,17**
5.	**KG 491 - Baustelleneinrichtung**				
5.1.	**KG 491 - Baustelleneinrichtung - Arbeitsgerüst**				
	*** Ausführungsbeschreibung 4115 **Standgerüst**				
	Standgerüst im Bereich der Treppenhäuser				

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: 682 Grundschule "Am Luisium"
LV: Los1 Sicherheitsbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.10.	**Mobiles Standgerüst liefern, montieren und vorhalten**	1,000	Wo	421,26	421,26
5.1.20.	**Mobiles Standgerüst vorhalten**	2,000	Wo	267,75	535,50
5.1.30.	**Mobiles Standgerüst umsetzen**	4,000	St	235,62	942,48
5.1.40.	**Fahrbare Hebebühne/Hubsteiger bis zu einer Arbeithöhe von 15,00m**	1,000	psch		928,20
	Summe 5.1. KG 491 - Baustelleneinrichtung ..				**2.827,44**
	Summe 5. KG 491 - Baustelleneinrichtung				**2.827,44**
6.	**KG 494 - Abbruchmaßnahmen / KG 496 Recycling, Zwischendeponieren und Entsorgen**				
6.1.	**Demontagen und Entsorgung**				
	Hinweise zur Demontage				
6.1.10.	**Demontage und Entsorgung**	1,000	psch		785,40
	Summe 6.1. Demontagen und Entsorgung				**785,40**
	Summe 6. KG 494 - Abbruchmaßnahmen / KG ..				**785,40**
7.	**Muster-Wartungsvertrag**				
7.1.	**Wartung Sicherheitsbeleuchtungsanlage - Vergütung**				
7.1.10.	**5.1 Jährliche Vergütung entsprechend beiliegenden Muster-Wartungsvertrages**	4,000	Jr	828,24	3.312,96
7.1.20.	*** Bedarfsposition ohne GB **"nur auf Anordnung" Stundenverrechnungssatz : Obermonteur**	1,000	h	62,83	Nur Einh.-Pr.
7.1.30.	*** Bedarfsposition ohne GB **"nur auf Anordnung" Stundenverrechnungssatz : Monteur**	1,000	h	62,83	Nur Einh.-Pr.
7.1.40.	*** Bedarfsposition ohne GB **"nur auf Anordnung" Stundenverrechnungssatz : Helfer**	1,000	h	39,98	Nur Einh.-Pr.

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Projekt: **682** **Grundschule "Am Luisium"**
LV: **Los1** **Sicherheitsbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR

*** Ausführungsbeschreibung 1
Zuschläge

Zuschlag für Leistungen

Summe 7.1.	**Wartung Sicherheitsbeleuchtungs..**	**3.312,96**
Summe 7.	**Muster-Wartungsvertrag**	**3.312,96**

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Zusammenstellung

Projekt: **682** **Grundschule "Am Luisium"**
LV: **Los1** **Sicherheitsbeleuchtung**

Ordnungszahl	Kurztext		Betrag in EUR
1.	**KG 442 - Eigenstromversorgungsanlagen**		
1.1.	KG 4421 - Zentrale Batterieanlagen		19.751,45
1.2.	KG 4422 - Gruppen Batterieanlagen		7.124,07
	Summe 1.	**KG 442 - Eigenstromversorgungsa..**	**26.875,52**
2.	**KG 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen**		
2.1.	KG 4441 - Kabel- und Leitungen		30.327,59
2.2.	KG 4442 Niederspannungsunterverteiler		4.800,64
2.3.	KG 4443 - Verlegesysteme		30.941,91
2.4.	KG 4444 - Installationsgeräte		2.079,03
2.5.	KG 4449 - Niederspannungsinstallationsanlagen, Sonsti..		35.797,54
	Summe 2.	**KG 444 - Niederspannungsinstall..**	**103.946,71**
3.	**KG 445 - Beleuchtungsanlagen**		
3.1.	KG 4451 - Ortsfeste Leuchten für Allgemeinbeleuchtung		865,37
3.2.	KG 4452 - Ortsfeste Leuchten für SiBe Zentralbatterie..		29.991,35
3.3.	KG 4452 - Ortsfeste Leuchten für SiBe Gruppenbatterie..		14.274,05
	Summe 3.	**KG 445 - Beleuchtungsanlagen**	**45.130,77**
4.	**KG 446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen**		
4.1.	KG 4463 - Potentialausgleich		94,17
	Summe 4.	**KG 446 - Blitzschutz- und Erdun..**	**94,17**
5.	**KG 491 - Baustelleneinrichtung**		
5.1.	KG 491 - Baustelleneinrichtung - Arbeitsgerüst		2.827,44
	Summe 5.	**KG 491 - Baustelleneinrichtung**	**2.827,44**
6.	**KG 494 - Abbruchmaßnahmen / KG 496 Recycling, Zwischendeponieren und Entsorgen**		
6.1.	Demontagen und Entsorgung		785,40
	Summe 6.	**KG 494 - Abbruchmaßnahmen / KG ..**	**785,40**
7.	**Muster-Wartungsvertrag**		
7.1.	Wartung Sicherheitsbeleuchtungsanlage - Vergütung		3.312,96
	Summe 7.	**Muster-Wartungsvertrag**	**3.312,96**

LV	Los1	
1.	KG 442 - Eigenstromversorgungsanlagen	26.875,52
2.	KG 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen	103.946,71
3.	KG 445 - Beleuchtungsanlagen	45.130,77
4.	KG 446 - Blitzschutz- und Erdungsanlagen	94,17
5.	KG 491 - Baustelleneinrichtung	2.827,44
6.	KG 494 - Abbruchmaßnahmen / KG 496 Recycling, Zwische..	785,40
7.	Muster-Wartungsvertrag	3.312,96

Pohle & Ulbrich Planungsbüro, Industriestraße 3, 06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 / 220 0249 Fax: 0340 / 220 0276 Email: info@pohle-ulbrich.com

Kostenberechnung nach DIN 276 BRUTTO

Zusammenstellung

Projekt:	**682**	**Grundschule "Am Luisium"**
LV:	**Los1**	**Sicherheitsbeleuchtung**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
Summe LV	**Los1 Sicherheitsbeleuchtung**	**182.972,97**