

Inhaltsverzeichnis

0162		LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom	
Nr.	Bezeichnung			Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses			
00	Titel	Vorbemerkungen		2
01	Titel	KG 440 Starkstrom		5
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		5
01.01.01	Abschnitt	Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation		5
01.01.02	Abschnitt	Zentrale Anlagenteile		7
01.01.03	Abschnitt	Systemleuchten		8
01.01.04	Abschnitt	Inbetriebnahmen und Abnahmen		9
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		10
01.02.01	Abschnitt	Verteilungen		10
01.02.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen		16
01.02.03	Abschnitt	Anschließen		22
01.02.04	Abschnitt	Kabelverlegesysteme, Zubehör und Sonstiges		24
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		31
01.03.01	Abschnitt	Demontage		31
01.03.02	Abschnitt	Leuchten		36
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		56
01.04.01	Abschnitt	Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit		56
01.04.02	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten		58
01.04.03	Abschnitt	Einweisungen/ Revisionsunterlagen		59
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte		61

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
00	Titel	Vorbemerkungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
00	Titel			
	Vorbemerkungen			
	<p>Der Kindergarten Josephinenstr. 33 befindet sich im Zentrum der Dresdner Altstadt, in einem Wohngebiet, das von altem Baumbestand umgeben ist. Hier gibt es zahlreiche Spielplätze und die Verkehrsanbindung ist ausgezeichnet. Das Gebäude hat drei Etagen. Die Hauptverteilung befindet sich im Hausanschlussraum des Kellergeschosses.</p> <p>In den wiederkehrenden Prüfungen gemäß Baurecht wurden Mängel in der Sicherheitsbeleuchtungsanlage und der Brandmeldeanlage festgestellt. Des Weiteren ist keine Herstellung von Leuchtstofflampen aufgrund der EU ROHS Richtlinie mehr möglich. Es soll ein Mängelbehebung und eine Sanierung der Allgemeinbeleuchtung auf den aktuellen technischen Stand erfolgen.</p>			
	Technische Beschreibung			
	440 Starkstromanlagen			
	442 Eigenstromversorgungsanlagen			
	<p>Sicherheitsbeleuchtung:</p> <p>Das Gebäude besitzt 2 Notlichtzentralen vom Typ Innotec CLS 24. Die Notlichtzentralen befinden im Kellergeschoss und Obergeschoss. Die Betriebsspannung der Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten beträgt 24V.</p> <p>Die Aufteilung der Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten soll alternierend auf zwei Stromkreise erfolgen. Deshalb sind die Stromkreise im Kellergeschoss neu zu verlegen und in zwei Stromkreise aufzuteilen.</p> <p>Die Beschriftung der Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten ist zu erneuern. Im Außenbereich sind bedingt durch die Witterung gravierte Beschriftungsschilder zu verwenden. Ein Übersichtsschema der Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist im Hausanschlussraum anzubringen. Der Ausfall der Netzspannung, das Auslösen einer Gruppensicherung und das Auslösen der Absicherung des Beleuchtungsstromkreises muss detektiert werden und zum Zuschalten der Sicherheitsbeleuchtung führen. Daher sind in den Unterverteilungen die DPÜ sowie die Verbindungen an den</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

0162 00	LV Titel	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom Vorbemerkungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>betreffenden Abgängen nachzurüsten und in die Schleife der Sicherheitsbeleuchtung zu integrieren.</p> <p>444 Niederspannungsinstallationsanlagen</p> <p>Wie bereits im Abschnitt zur Sicherheitsbeleuchtung erwähnt, sind die DPÜ sowie die Verbindung an den betreffenden Abgängen zur Erkennung des Ausfalls der Beleuchtungskreise zu ergänzen.</p> <p>Gemäß der DIN VDE 0100-410 ist für alle Steckdosen in den Endstromkreisen ein Personenschutz durch Fehlerstromschutzeinrichtungen zu installieren. Die aktuellen LS-Schutzschalter für Steckdosen in Endstromkreisen werden mit FI/LS-Schalter ausgetauscht. Es sollen FI/LS-Schalter mit 1 Teilungseinheit (TE) eingesetzt werden. Daher ist keine zusätzliche Erweiterung der Verteilung erforderlich.</p> <p>445 Beleuchtungsanlagen</p> <p>Bedingt durch die EU ROHS Richtlinie 2011/65 ist keine Herstellung und kein Vertrieb von Kompaktleuchtstofflampen sowohl ab dem 25.02.2023 und als auch von T5/T8-Leuchtstofflampen ab dem 25.08.2023 mehr möglich. Die aktuell im Gebäude befindlichen Leuchten sind mit Kompaktleuchtstofflampen und T8-Leuchtstofflampen ausgerüstet. Daher soll die Beleuchtung in der Kindertagesstätte auf LED umgestellt werden. Bei der Sanierung der Allgemeinbeleuchtung wurde bei der Auswahl der Leuchten im Hinblick auf die ökonomischen und architektonischen Anforderungen besondere Aufmerksamkeit gelegt. In den Gruppen- und Mehrzweckräumen sollen Leuchten mit der Lichtfarbe warmweiß 3000K eingesetzt werden. Technikräume, Küche können mit neutralweiß (4000K) ausgestattet werden.</p> <p>Die Beleuchtung der Räume wird von der DIN EN 12464-1 bestimmt. Die Mindestbeleuchtungsstärken betragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für die Gruppenräume 300 lx • für die Schlafräume 300 lx • für die Spielflure 200 lx • <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel KG 440 Starkstrom			
01.01	Bereich KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen			
01.01.01	Abschnitt Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation			
	<p>vorh. Rettungszeichenleuchte und Sicherheitsleuchte folgende vorh. Rettungszeichenleuchte und Sicherheitsleuchte ausprogrammieren, demontieren, reinigen, während der Bauzeit zwischenlagern, prüfen, neumontieren und inbetriebnehmen.</p>			
01.01.01.1	<p>Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation vorh. LED-Rettungszeichenleuchte, Wandmontage oder Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation vorh. einseitige LED-Rettungszeichenleuchten, Wandmontage oder Deckenmontage.</p> <p>Nennspannung DC 24 V ±20 %</p> <p>ausprogrammieren, demontieren, reinigen, während der Bauzeit zwischenlagern, prüfen, in neuen Leitungsnetz an ursprünglichem Ort neumontieren und inbetriebnehmen.</p> <p>komplett inkl. Beschriftung</p>	4 St	EP	GP
01.01.01.2	<p>Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation vorh. Sicherheitsleuchte, LED-Leuchten für Deckeneinba Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation vorh. Sicherheitsleuchte, LED-Leuchten für Deckeneinbaumontage.</p> <p>Nennspannung DC 24 V ±20 %</p> <p>ausprogrammieren, demontieren, reinigen, während der Bauzeit zwischenlagern, prüfen, in neuen Leitungsnetz an ursprünglichem Ort neumontieren und inbetriebnehmen.</p> <p>komplett inkl. Beschriftung</p>	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.01.3	<p>Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation vorh. Sicherheitsleuchte, LED-Leuchten für Deckenanbau</p> <p>Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation vorh. Sicherheitsleuchte, LED-Leuchten für Deckenanbaumontage</p> <p>Nennspannung DC 24 V ±20 %</p> <p>ausprogrammieren, demontieren, reinigen, während der Bauzeit zwischenlagern, prüfen, in neuen Leitungsnetz an ursprünglichem Ort neu montieren und inbetriebnehmen.</p> <p>komplett inkl. Beschriftung</p>	2 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.01				
	Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.01.02 Abschnitt Zentrale Anlagenteile				
Zentralbatterieanlage				
01.01.02.1	Sibe-Revisionsschema			
	<p>Lieferung eines Sicherheitsbeleuchtungs-Revisionsschemas über die gesamten Zentralbatterieanlage mit einer Unterstationen, hinter Glas im A2- Format gemäß DIN VDE 0108-100. Montage vor TÜV / DEKRA Abnahme im Batterieraum.</p>			
		1 St	EP	GP
01.01.02.2	Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung			
	<p>Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner</p> <p>Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.</p> <p>Der Prüfbuchordner beinhaltet folgende Hinweise und Punkte in Papierform, damit eine ausführliche und lückenlose Dokumentation gewährleistet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Hinweise zu Vorschriften - Anlagenspezifische Daten - Verantwortliche Personen - Protokoll der Inbetriebnahme - Protokolle Erstprüfung, wiederkehrende Prüfung durch Sachverständige - Protokolle Inspektionen und Wartung - Protokoll des Prüfbuchs - Prüfbuchausdrucke - Reparaturen / Instandsetzungen - Anlagenkonfigurationen - Konfigurationsänderungen - Montage- und Betriebsanleitung - Gebrauchsanweisung der Batterie - Prüfprotokoll des Herstellers - Sonstiges. 			
		1 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.02				
		Zentrale Anlagenteile, Netto:		

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.01.03 Abschnitt Systemleuchten				
	Zubehör			
	Zubehör			
01.01.03.1	Stromkreiskennzeichnungsschilder			
	Stromkreiskennzeichnungsschilder zur Kennzeichnung der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten als Aufkleber, Durchmesser: 30mm, Untergrund weiß, Angabe der Verteiler- und Stromkreisbezeichnungen mittels dauerhafter maschineller Beschriftung.			
	Bezeichnung: Kennzeichnungsschilder			
		48 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.03			Systemleuchten, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.01.04 Abschnitt Inbetriebnahmen und Abnahmen				
01.01.04.1	Inbetriebnahme			
	Inbetriebnahme der gesamten Batterieanlagen/ Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, vollständig. Als Kalkulationshinweis ist der beschriebene Bauablauf aus den Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung zu berücksichtigen.			
		1 Stk	EP	GP
01.01.04.2	Sachverständigenabnahme			
	Abnahme der gesamten Sicherheitsbeleuchtung durch einen zugelassenen Sachverständigen, einschl. Erstellung eines Prüfprotokolls nach LBO und DIN VDE 0108. Das auszustellende Prüfprotokoll muss den Auftraggeber 3-fach vorgelegt werden. Die Leistung beinhaltet die Kosten für ein Zentralbatteriesystem mit angeschlossenen Leuchten.			
		1 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.04				
			Inbetriebnahmen und Abnahmen, Netto:	.....
Summe Bereich 01.01				
			KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02 Bereich KG 444 NS-Installationsanlagen				
01.02.01 Abschnitt Verteilungen				
Vorbemerkungen				
Wie bereits im Abschnitt zur Sicherheitsbeleuchtung erwähnt, sind die DPÜ sowie die Verbindung an den betreffenden Abgängen zur Erkennung des Ausfalls der Beleuchtungskreise zu ergänzen.				
Gemäß der DIN VDE 0100-410 ist für alle Steckdosen in den Endstromkreisen ein Personenschutz durch Fehlerstromschutzeinrichtungen zu installieren. Die aktuellen LS-Schutzschalter für Steckdosen in Endstromkreisen werden mit FI/LS-Schalter ausgetauscht. Es sollen FI/LS-Schalter mit 1 Teilungseinheit (TE) eingesetzt werden. Daher ist keine zusätzliche Erweiterung der Verteilung erforderlich.				
Demontage und Entsorgung des vorh. LS-Schalter, FI-Schutzschalter				
ELT-Anlage spannungsfrei schalten.				
Die vorh. Leitungsschutzschalter, FI-Schutzschalter sind in der vorh. UV zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen.				
01.02.01.1	Demontage und Entsorgung des vorh. LS B10A, 1 polig			
	Demontage und Entsorgung des vorh. LS B10A, 1 polig			
		4 St	EP	GP
01.02.01.2	Demontage und Entsorgung des vorh. LS B16A, 1 polig			
	Demontage und Entsorgung des vorh. LS B16A, 1 polig			
		10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.3	Demontage und Entsorgung des vorh. LS B16A, 3 polig Demontage und Entsorgung des vorh. LS B16A, 3 polig			
		1 St	EP	GP
01.02.01.4	Demontage und Entsorgung des vorh. FI-Schutzschalter 40A/30mA, 3p+N Demontage und Entsorgung des vorh. FI-Schutzschalter 40A/30mA, 3p+N			
		1 St	EP	GP
	Vorbemerkungen Einbaugeräte für die Nachrüstung bzw den Umbau der vorh. Unterverteilungen			
	Nachfolgend sind die Einbaugeräte für die Nachrüstung bzw. den Umbau der vorh. Verteilungen aufgeführt.			
	Der Einbau in die einzelnen Unterverteilungen erfolgt entsprechend den Werkplänen. In die Einheitspreise ist die komplette Verdrahtung und das betriebsfertige Anschließen mit einzukalkulieren!			
	Die Kosten für anteilige Klemmen (Leiterklemmen, Neutralleiter-Trennklemmen, PE-Klemmen) für alle ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten			
01.02.01.5	Leitungsschutzschalter 16 A, B, 3p Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.			
	Nennstrom: 16 A Polart: 3P Auslösecharakteristik: B Anzahl Module: 3 Bemessungsschaltvermögen Icn nach IEC 60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm ² Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm ²			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Grad der Verunreinigung nach IEC 60664/IEC 60947-2: 2			
	betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
		2 St	EP	GP
01.02.01.6	DPÜ nachrüsten			
	DPÜ Dreiphasenüberwachungsmodul zur Meldung eines Phasenausfalls mit LED-Anzeige für L1, L2, L3 und 1 Wechsler (Imax. Kontakt: 30V DC, 1A) zur Übermittlung eines Netzausfalls. Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Drehstromnetz. Ein-phasig gemäss CEI 255 und VDE 0435, T.303.			
	Folgende Merkmale sind einzuhalten:			
	- Ansprechwert: 0,85 x UN			
	- 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung			
	- Funkentstörung: gem. DIN EN 55015			
	- Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast			
	- Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene			
	Material: Thermoplast			
	Zulässiger Temperaturbereich: -15 bis +40 °C			
	Befestigungsart: Montage auf Hutprofilschiene			
	Eingangsklemmen: 2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung			
	Nennspannung AC: 400V AC			
	Abm. Länge x Breite x Höhe: 60 mm x 18 mm x 90 mm			
	geeignet für vohr. Notnchtzentralen.			
	betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
		2 St	EP	GP
	FI/LS -Schalter			
	Gemäß der DIN VDE 0100-410 ist für alle Steckdosen in den Endstromkreisen ein Personenschutz durch Fehlerstromschutzeinrichtungen zu installieren. Die aktuellen LS-Schutzschalter für Steckdosen in Endstromkreisen werden mit FL/LS-Schalter ausgetauscht. Es sollen FI/LS-Schalter mit 1 Teilungseinheit (TE) eingesetzt werden. Daher ist keine zusätzliche Erweiterung der Verteilung erforderlich.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.7	FI/LS-Schalter 6kA, 1P+N, Typ A, B10, 30mA, 1TE			
	<p>Elektromechanische FI/LS-Schalter (RCBOs) gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20), IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21).</p> <p>Normen: IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1 Anzahl Pole: 1+N Anzahl geschützter Pole: 1 Auslösecharakteristik: B Bemessungsfehlerstrom: 30 mA Bemessungsfrequenz: 50 / 60 Hz Bemessungsschaltvermögen: 6 kA Bemessungsstrom: 10 A Zeitverzögerung FI: unverzögert Breite in Teilungseinheiten: 1 Fehlerstromart: TypeA Position des N-Leiters: Rechts Schutzart: IP20, IP40 Zubehör anbaubar: Nein Fehleranzeige: blaue Markierung unter dem Schalthebel Anschlussmöglichkeit: Sammelschiene 10 bis 10 mm², starr 1,5 bis 16 mm², flexibel 1,5 bis 16 mm²</p> <p>Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises. betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			
		4 St	EP	GP
01.02.01.8	FI/LS-Schalter 6kA, 1P+N, Typ A, B16, 30mA, 1TE			
	<p>FI/LS-Schalter, 1 TE 6kA, 1P+N, Typ A, B16, 30mA</p> <p>Normen: IEC 61009-1, IEC 61009-2-1, EN 61009-1, EN 61009-2-1 Anzahl Pole: 1+N Anzahl geschützter Pole: 1 Auslösecharakteristik: B Bemessungsfehlerstrom: 30 mA Bemessungsfrequenz: 50 Hz Bemessungsschaltvermögen: 6 kA Bemessungsspannung: 230 V Bemessungsstrom: 16 A Zeitverzögerung FI: unverzögert Breite in Teilungseinheiten: 1 Fehlerstromart: TypeA Position des N-Leiters: Rechts</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schutzart: IP2X, IP40 Zubehör anbaubar: Nein Fehleranzeige: blaue Markierung unter dem Schalthebel Anschlussmöglichkeit: Schraubklemme / starr 1 bis 10 mm², Schraubklemme / mit isolierter Aderendhülse 1 bis 6 mm², Schraubklemme / ohne isolierter Aderendhülse 1 bis 6 mm²,</p> <p>Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises. betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			Übertrag:
		10 St	EP	GP
01.02.01.9	<p>FI/LS-Schalter, 4P, 6kA B16A 30mA Typ A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) mit 4-poligem Leitungsschutzschalter für 400 V Drehstromkreise und einer Fehlerstromschutzschaltung im Kompaktgehäuse, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.</p> <p>Nennstrom: 16 A Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA Auslösecharakteristik: B Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 10,90 W Typ des Fehlerstromschutzes: A Isolationsspannung U_i: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach IEC 60898-1: 6 kA Frequenz: 50 - 50 Hz Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm² Anschlussquerschnitt des Eingangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 25 mm²</p> <p>Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises. betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			
		1 St	EP	GP
01.02.01.10	<p>Umbau des vorhandenen FI-Schutzschalters 4-polig Umbau des vorhandenen FI-Schutzschalters 4-polig sowie des mit diesem verbundenen 9 LS-Schalters.</p> <p>Der vorhandene FI-Schutzschalter ist mit 9 LS-Schaltern in einer Reihenschiene verbunden. Der vorh. FI-Schutzschalter wird so umgebaut, dass er nur noch mit 6 LS-Schaltern verbunden wird. Die restlichen 2 LS-Schalter werden direkt mit der Einspeisungsleitung verbunden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises. komplett.			
		1 St	EP	GP
01.02.01.11	Nachrüstung Verbindung zur Überwachungsbausteine zur Überwachung der Stromkreise kritischer Kreise. Nachrüstung Verbindung zur vohr. Überwachungsbausteine zur Überwachung der Stromkreise kritischer Kreise. Die vohr. Stromkreise kritischer Kreise ist mit DPÜ zu verbinden und in Betrieb zu nehmen. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises. komplett, inbetriebnehmen.			
		7 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.02.01			Verteilungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02.02 Abschnitt Kabel und Leitungen				
01.02.02.1	Mehrkosten für die Kabelverlängerung Mehrkosten für die Kabelverlängerung von der vorhandenen Stromabgängen. Notwendige Leistungen sind: - Kabel NYM-J 3x1,5 oder 3x2,5 auf bis 2m mit Klemmen oder Steckverbindungen verlängern.	30 St	EP	GP
	Schlitz- und Fräsarbeiten Schlitz- und Fräsarbeiten nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen verstehen sich als Verlegung in vorhandenen Schlitzen. Das Herstellen der Schlitze ist separat erfasst.			
01.02.02.2	NHXMH-J 3x1,5 unter Putz Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Nagelschellen.	2 m	EP	GP
01.02.02.3	NHXMH-J 3x2,5 unter Putz Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Nagelschellen.	2 m	EP	GP
01.02.02.4	NHXMH-J 5x1,5 unter Putz Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Nagelschellen.	2 m	EP	GP
	Aufputz, Rinnen, Rohre usw. Aufputz, Rinnen, Rohre usw.			
01.02.02.5	NHXMH-J 3x1,5 oberhalb Zwischendecke Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.	100 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.02.6	NHXMH-J 3x2,5 oberhalb Zwischendecke Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.	2 m	EP	GP
01.02.02.7	NHXMH-J 5x1,5 oberhalb Zwischendecke Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.	2 m	EP	GP
01.02.02.8	NHXMH-J 3x1,5 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.	50 m	EP	GP
01.02.02.9	NHXMH-J 3x2,5 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.	2 m	EP	GP
01.02.02.10	NHXMH-J 5x1,5 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.	2 m	EP	GP
01.02.02.11	NHXMH-J 3x1,5 auf vorh. Steigeleiter Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorhandene Steigeleiter mit Bügelschellen.	2 m	EP	GP
01.02.02.12	NHXMH-J 3x2,5 auf vorh. Steigeleiter Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Steigeleiter mit Bügelschellen.	2 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.02.13	NHXMH-J 5x1,5 auf vorh. Steigeleiter Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Steigeleiter mit Bügelschellen.	2 m	EP	GP
01.02.02.14	NHXMH-J 3x1,5 in Montagewand Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in Montagewänden.	10 m	EP	GP
01.02.02.15	NHXMH-J 3x2,5 in Montagewand Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden.	2 m	EP	GP
01.02.02.16	NHXMH-J 5x1,5 in Montagewand Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden.	2 m	EP	GP
01.02.02.17	NHXMH-J 3x1,5 in vorh. Rohr/Unterflurkanal Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle.	50 m	EP	GP
01.02.02.18	NHXMH-J 3x2,5 in vorh. Rohr/Unterflurkanal Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle.	5 m	EP	GP
01.02.02.19	NHXMH-J 5x1,5 in vorh. Rohr/Unterflurkanal Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle.	5 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.02.20	NHXMH-J 3x1,5 auf Putz Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43,auf Putz mit Abstandschellen.	20 m	EP	GP
01.02.02.21	NHXMH-J 3x2,5 auf Putz Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf Putz mit Abstandschellen.	2 m	EP	GP
01.02.02.22	NHXMH-J 5x1,5 auf Putz Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf Putz mit Abstandschellen.	2 m	EP	GP
	Leitungen mit Funktionserhalt Leitungen mit Funktionserhalt Leistungsumfang - "Verlegen von Leitungen mit Funktionserhalt" Die Verlegung erfolgt gemäß DIN VDE 0108 Blatt 1, Abschnitt 4. An Leitungsanlagen mit Funktionserhalt für E 30 bzw. E 90 werden besondere Anforderungen gestellt, die durch Kabelanlagen mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 aufgebaut werden müssen. Um den Funktionserhalt zu gewährleisten, müssen die Kabel mit den zugelassenen Tragevorrichtungen und Befestigungsmaterialien installiert werden. Bei der Installation dürfen nur zugelassene Dübel, Kabelleitern, Kabelrinnen sowie Kabelverlegesysteme eingesetzt werden. Einzelkabel können, mittels zugelassenen Bügelschellen, mit Wangen- bzw. Stahlpanzerrohre mit entsprechenden Befestigungsschellen montiert werden. Die Leitungen und Befestigungssystem sind in dem entsprechend den Vorschriften und Normen erforderlichen Umfang in Funktionserhalt auszuführen			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.02.23	Halogenfreies Kabel NHXHX-J-FE 180Grad 3x1,5 Trasse Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf Kabelrinne bzw. in Kanal, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	5 m	EP	GP
01.02.02.24	Halogenfreies Kabel NHXHX-J-FE 180Grad 3x1,5 Wand/Decke Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, an Decke und Wand aus Beton mit serienmäßiger Sammelbefestigung, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	5 m	EP	GP
01.02.02.25	Halogenfreies Kabel NHXHX-J-FE 180Grad 3x1,5 mit Schellen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Abstands-/Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	5 m	EP	GP
	Schwachstromleitungen Schwachstromleitungen			
01.02.02.26	Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 auf Trassen Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2x2x0,8, verlegen in vorhandene Trasse, bestehend aus Kabelträgern.	5 m	EP	GP
01.02.02.27	Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 unter Putz Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 unter Putz, einschl. Nagelschellen.	5 m	EP	GP
01.02.02.28	Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 oberhalb vorh. Zwischendecke Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8, oberhalb von vorh. Zwischendecken fädeln.	5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.02.29	Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 in vorh. Rohr Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8, in vorhandene Rohre.	5 m	EP	GP
01.02.02.30	Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 auf Putz Halogenfreie FM-Kabel J-H(ST)H 2 x 2 x 0,8, auf Putz mit Abstandschellen.	5 m	EP	GP
Summe Abschnitt 01.02.02			Kabel und Leitungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02.03	Abschnitt Anschließen			
	Anschließen von weiteren bauseitig vorh. Betriebsmitteln, Anschließen an bauseitig vorh. Betriebsmitteln, wie Verteiler, Leuchten und Klemmdosen. In die Einheitspreise sind die Kabeleinführung, einschl. das anteilige Prüfen und Messen (Protokollierung) mit einzukalkulieren.			
01.02.03.1	Kabel 3x1,5 anschließen Kabel 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	50 St	EP	GP
01.02.03.2	Kabel 3x2,5 anschließen Kabel 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	40 St	EP	GP
01.02.03.3	Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd Anschluss je Ende Installationskabel DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen je Ende an Anschlusseinrichtung, Aufputzausführung, in Schraubtechnik.	10 St	EP	GP
01.02.03.4	Verbindungs-dosenklemme 3fach bis 2,5 qmm Verbindungs-dosenklemme 2,5 mm ² 3-Leiter-Klemme,	40 St	EP	GP
01.02.03.5	Abzweigkasten Kunststoff 80x80mm/ 3 Klemmen 2,5mm² auf MW/ in UHD Verbindungs-dose DIN EN 60670-1, als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, mit 3 Klemmen, 3fach, bis 2,5 mm ² , auf Mauerwerk bzw. in UHD.	50 St	EP	GP
01.02.03.6	Verbindungsmuffe in Gebäuden bis 3x2,5 Cu Verbindungsmuffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik,	50 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Abschnitt 01.02.03				
			Anschließen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02.04 Abschnitt Kabelverlegesysteme, Zubehör und Sonstiges				
01.02.04.1	Schutzkontakt-Steckdosen-Sicherung für Kinder Die Steckdosen-Sicherung ist für alle gängigen Schutzkontakt-Steckdosen in Kindergärten, Schulen geeignet, in denen sich Kinder aufhalten.	150 St	EP	GP
	Installationsgeräte Unterputz Installationsgeräte Unterputz			
01.02.04.2	Bemusterung Schalterprogramm Bemusterung Schalterprogramm Diese Kosten beinhalten alle Leistungen für eine Terminkoordinierung (Bemusterung) gemeinsam mit dem Bauherrn und Fachplaner. Es sind alle logistischen Aufwendungen für die leihweise Bereitstellung von funktionstüchtigen Mustern, die Materiallieferung und Zurücksendung mit einzukalkulieren. Ort der Bemusterung: Baustelle.	1 Psch		GP
01.02.04.3	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, 10A,250V, unter Putz Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, unter Putz in vorh.Geräteverbindungsdose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, DIN EN 60529, Schutzart IP: IP20 Einsatz mit Schrauben befestigen. In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. Wippschalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises. Fabrikat: Gira - Giersiepen GmbH & Co. KG oder gleichwertig. Fabrikat/Typ: '.....'	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.04.4	<p>Serienschalter-Einsatz mit Wippe 2-fach, 10A,250V, unter Putz</p> <p>Serienschalter-Einsatz mit Wippe 2-fach</p> <p>10 A, 250 V AC, unter Putz in vorh.Geräteverbindungsdose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, DIN EN 60529, Schutzart IP: IP20 Einsatz mit Schrauben befestigen.</p> <p>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. Wippschalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p> <p>Fabrikat: Gira - Giersiepen GmbH & Co. KG oder gleichwertig.</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	1 St	EP	GP
	<p>Kunststoff-Panzerrohr, halogenfrei</p> <p>Kunststoff-Panzerrohr, halogenfrei</p>			
01.02.04.5	<p>Elektroinstallationsrohr FPKu-EM-FH0 AD 25mm offen, auf Putz</p> <p>Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, halogenfrei, aus Kunststoff, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 45 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 90 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.</p>	50 m	EP	GP
	<p>Stahlpanzerrohr auf Beton</p> <p>Stahlpanzerrohr auf Beton</p>			
01.02.04.6	<p>Elektroinstallationsrohr Stahl AD 25mm offen, auf Putz</p> <p>STLB-Bau 10/2006 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Stahl,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	beschichtet, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 40 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 250 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	2 m	EP	GP
01.02.04.7	Elektroinstallationsrohr Stahl AD 32mm offen, auf Putz STLB-Bau 10/2006 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Stahl, beschichtet, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 40 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 250 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	2 m	EP	GP
	Durchbruch- und Schlitzarbeiten Durchbruch- und Schlitzarbeiten			
	Durchbrüche in Mauerwerk bis 30 cm Durchbrüche in Mauerwerk bis 30 cm			
01.02.04.8	Bohrung D = ca. 2 cm Bohrung D = ca. 2 cm	5 St	EP	GP
01.02.04.9	Bohrung D = ca. 5 cm Bohrung D = ca. 5 cm	1 St	EP	GP
	Durchbrüche in Mauerwerk bis 50 cm Durchbrüche in Mauerwerk bis 50 cm Stemmen od. Bohren von Durchbrüchen in Mauerwerk, einschl. Maschinenan- teil, Wandstärke bis 50 cm.			
01.02.04.10	Bohrung D = ca. 2 cm Bohrung D = ca. 2 cm	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.04.11	Bohrung D = ca. 5 cm Bohrung D = ca. 5 cm	1 St	EP	GP
	Durchbrüche in Beton bis 30 cm Durchbrüche in Mauerwerk bis 30 cm Stemmen od. Bohren von Durchbrüchen in Beton, einschl. Maschinenan- teil, Wandstärke bis 30 cm.			
01.02.04.12	Bohrung D = ca. 2 cm Bohrung D = ca. 2 cm	10 St	EP	GP
01.02.04.13	Bohrung D = ca. 5 cm Bohrung D = ca. 5 cm	1 St	EP	GP
01.02.04.14	Durchbruch herstellen 0,05-0,07m2 Innenwand Ständerwand D 11,5-17,5cm STLB-Bau 10/2006 084 Durchbruch herstellen, lichte Öffnung über 0,05 bis 0,07 m2, in Innenwand, Ständerwand, nichttragend, beidseitig beplankt, mit Gipsbauplatte, Dicke über 11,5 bis 17,5 cm.	3 St	EP	GP
01.02.04.15	Schlitz fräsen Innenwand einschalig Mauerwerk T 2,5-5cm B bis 2,5cm Schlitz fräsen, tragende Innenwand, aus Mauerwerk, Ausführung staubarm, zulässige Feinstaubkonzentration max. 6 mg/m3 und ohne Wasserfreisetzung, Tiefe über 2,5 bis 5 cm, Breite bis 2,5 cm.	5 m	EP	GP
	Schallschutz an Wanddurchbrüchen Schallschutz an Wanddurchbrüchen ohne Brandschutzanordnungen (S0)			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.04.16	<p>Kabelabschottung S0, bis 0,05 m2. Schallabschottung von Wanddurchbrüchen von Kabel-/Leitungsanlagen, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt bis 0,05 m2, Ausführung mit loser Steinwolle nichtbrennbar und schallabsorbierend.</p>	10 St	EP	GP
	<p>Brandschutz Brandschutz</p> <p>Die nachfolgenden Positionen sind so zu kalkulieren, dass auch eine Einzelausführung gemäß den baulichen Erfordernissen möglich ist. Zusätzliche An- und Abfahrten sind mit den angebotenen Einheitspreisen abgegolten!</p>			
01.02.04.17	<p>Kabelabschottung Mörtelschott S90, über 0,01 bis 0,02 m2. Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Mauerwerk oder Trockenbau mit bauseitiger Laibung, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m2.</p>	2 St	EP	GP
01.02.04.18	<p>Kabelabschottung Mörtelschott S90, über 0,02 bis 0,05 m2. Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Mauerwerk oder Trockenbau mit bauseitiger Laibung, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2.</p>	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Brandschott nachbessern</p> <p>Das Brandschott für die Kabelbahn in Richtung Hauanschlussraum ist nachzubessern. Das Brandschott muss mindestens 15mm stark sein.</p>			
01.02.04.19	<p>Kabelabschottung Mörtelschott S90, über 0,02 bis 0,05 m2 nachbessern</p> <p>Brandschutzabschottung nachbessern.</p> <p>Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Mauerwerk oder Trockenbau mit bauseitiger Laibung, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2.</p>	1 St	EP	GP
	<p>Öffnen und Wiederverschließen von Akkustikdecken und Zwischendecken, Anpassung an Leuchten</p> <p>Öffnen und Wiederverschließen von Akkustikdecken und Zwischendecken, Anpassung an Leuchten</p>			
01.02.04.20	<p>Öffnen und Wiederverschließen von Akkustikdecken und Zwischendecken, Anpassung an Leuchten</p> <p>Öffnen von Akkustikdecken und Zwischendecken oder Anpassungen an zu installierende Leuchten.</p>	55 m²	EP	GP
01.02.04.21	<p>Revisionsöffnung Trockenbau</p> <p>Revisionsöffnung Trockenbau:</p> <p>Sind zusätzliche Klemmstellen oberhalb der Abhangdecke erforderlich, sind dafür Revisionsöffnungen mit den Maßen 30 x 30 cm in die Abhangdecke einzubauen.</p>	5 m²	EP	GP
	<p>Getrenntverlegung Leitungen mit und ohne Funktionserhalt</p> <p>Getrenntverlegung von Leitungen mit und ohne Funktionserhalt gemäß MLAR</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.04.22	Getrennte Verlegung von Leitungen 3x2,5 mm² mit anderen Leitungen ohne Funktionserhalt. Getrennte Verlegung von Leitungen bis 3x2,5 mm ² mit anderen Leitungen ohne Funktionserhalt. Die Leitungen mit Funktionserhalt an Decke und Wand aus Beton mit serienmäßiger Sammelbefestigung, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	20 m	EP	GP
Summe Abschnitt 01.02.04				
	Kabelverlegesysteme, Zubehör und Sonstiges, Netto:			.....
Summe Bereich 01.02				
	KG 444 NS-Installationsanlagen, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03 Bereich KG 445 Beleuchtungsanlagen				
01.03.01 Abschnitt Demontage				
Vorbemerkungen				
Nachfolgend sind die Demontagen der Altleuchten aufgeführt.				
Vor Beginn der Demontagen sind die Stromkreise in Abstimmung mit dem EB/Kita und der Kita-Leitung, unter Beachtung der Sicherheitsregeln, freizuschalten.				
Da der Eingriff in die Bestandsinstallation so gering wie möglich erfolgen soll, ist das Ausklemmen und der Ausbau der Leuchten schonend auszuführen. Alle Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.				
fachgerechte Demontage Altleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa				
Nachfolgend sind die fachgerechten Demontagen der Altleuchten aufgeführt. Diese Altleuchten werden verpackt und für EB-Kita bereitgestellt.				
01.03.01.1	fachgerechte Demontage vorh. Langfeld-Anbauleuchte 2x36W, 2x54W, 2x58W			
	fachgerechte Demontage vorh. Langfeld-Anbauleuchte für Leuchtstofflampen 2x36W, 2x54W, 2x58W			
	Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.			
		4 St	EP	GP
01.03.01.2	fachgerechte Demontage vorh. Einbauleuchte für Lichtbandmontage 1x36W, 1x58W			
	fachgerechte Demontage vorh. Einbauleuchte für Lichtbandmontage für Leuchtstofflampen 1x36W, 1x58W			
	Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.3	<p>fachgerechte Demontage vorh. Anbauleuchte rund, 1xTC-DEL 26W, für Außenbereich fachgerechte Demontage vorh. Anbauleuchte rund, 1xTC-DEL 26W, für Außenbereich.</p> <p>Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	4 St	EP	GP
01.03.01.4	<p>fachgerechte Demontage vorh. Anbauleuchte rund, 1xTC-DEL 26W, für Außenbereich, mit intergriertem Notlicht fachgerechte Demontage vorh. Anbauleuchte rund, 1xTC-DEL 26W, für Außenbereich, mit intergriertem Notlicht.</p> <p>Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	5 St	EP	GP
	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung Altleuchten Demontage und fachgerechte Entsorgung Altleuchten mit Entsorgungsnachweis komplett, Einspeiseleitung abklemme, aus Leuchte ausführen und kennzeichnen.</p>			
01.03.01.5	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Deckeneinbauleuchte, Einbaudownlight, DA bis 85mm Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Deckeneinbauleuchte, Einbaudownlight, Einbaustrahler Niedervolt.</p> <p>Durchmesser der Leuchte bis zu 85mm.</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen, aus Leuchte ausführen und kennzeichnen.</p>	14 St	EP	GP
01.03.01.6	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Deckeneinbauleuchte 6xTC-DEL Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. vorh. Deckeneinbauleuchte 6xTC-DEL,</p> <p>Durchmesser der Leuchte bis zu 500mm.</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen, aus Leuchte ausführen und kennzeichnen.</p>	22 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.03.01.7	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Deckenanbauleuchte 6xTC-DEL</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. vorh. Deckenanbauleuchte 6xTC-DEL,</p> <p>Durchmesser der Leuchte bis zu 500mm.</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen, aus Leuchte ausführen und kennzeichnen.</p>	15 St	EP	GP
01.03.01.8	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte für Leuchtstofflampen 1x18W</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte für Leuchtstofflampen 1x18W.</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	3 St	EP	GP
01.03.01.9	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte für Leuchtstofflampen 1x36W, 1x58W</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte für Leuchtstofflampen 1x36W, 1x58W</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	41 St	EP	GP
01.03.01.10	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte 2x36W, 2x54W, 2x58W</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte 2x36W, 2x54W, 2x58W</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	1 St	EP	GP
01.03.01.11	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Lichtbandmontage 1x36W</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Lichtbandmontage 1x36W. Deckenauschnitt LxB bis zu 1250x180 mm.</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	28 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.12	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Anbauleuchte für Lichtbandmontage 1x54W</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Anbauleuchte für Lichtbandmontage 1x54W und Lichtbandkupplung.</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	12 St	EP	GP
01.03.01.13	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Anbauleuchte rund, 1xTC-DEL26W, für Außenbereich</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Anbauleuchte rund, 1xTC-DEL26W, für Außenbereich</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	1 St	EP	GP
	<p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>			
01.03.01.14	<p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	324 St	EP	GP
	<p>Demontage von nicht mehr benötigten Kabeln und Leitungen</p> <p>Die Zuleitungen für die vorherigen Beleuchtungsstromkreise werden beibehalten, gekennzeichnet und weiterverwendet. Die anderen, nicht mehr benötigten Kabel und Leitungen, wie z. B. die Kabel zwischen zwei vorherigen Leuchten über der Unterhangdecke, werden demontiert. Vor Beginn der Demontage ist eine Abstimmung mit dem Fachplaner erforderlich.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.15	Dem. von Kabeln und Leitungen von 1,5 bis 6 mm², Demontieren und entsorgen			
	Kabel und Leitungen, Leitermaterial Kupfer teilweise Aluminium von 1,5 bis 6 qmm, auf Kabelrinne, in Kanäle, Rohre bzw. unter Putz, abschneiden, demontieren und fachgerechte Entsorgung, einschl. alle logistische Aufwendungen.			
		40 m	EP	GP
01.03.01.16	Dem. von Kabeln und Leitungen in Funktionserhalt von 1,5 bis 6 mm² Demontieren und entsorgen			
	Kabel und Leitungen, Leitermaterial Kupfer teilweise Aluminium in Funktionserhalt von 1,5 bis 6 qmm, auf Kabelrinne, in Kanäle, Rohre bzw. unter Putz, abschneiden, demontieren und fachgerechte Entsorgung, einschl. alle logistische Aufwendungen.			
		5 m	EP	GP
Summe Abschnitt 01.03.01			Demontage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03.02	Abschnitt Leuchten			
	<p>Der Titel umfaßt die Lieferung und betriebsfertige Der Titel umfaßt die Lieferung und betriebsfertige Montage/ Anschließen, einschl. Leuchtmittel und Kleinmaterial der nachstehend aufgeführten Leuchten unter Berücksichtigung folgender Vorschriften und Ausstattungsmerkmale:</p> <p>- Sämtliche Einbauteile sind für eine Betriebsspannung von 230 V, 50 Hz auszulegen.</p> <p>Wärmebeständig verdrahtete Leuchten mit festmontierten Anschlußklemmen, einschl. Durchgangsverdrahtung sowie Leuchtenanschluß (auch Parallelanschluß).</p> <p>Für Anbauleuchten an Akustikdeckenplatten mit Deckenstärken bis 4,5 cm sind spezielle Kippdübel anzuwenden.</p> <p>Klein- und Befestigungsmaterial ist in den Einheitspreisen enthalten.</p> <p>Weiterhin sind folgende Kalkulationshinweise zu berücksichtigen:</p> <p>- Alle Leuchten sind zu bemustern und dürfen erst nach Freigabe bestellt werden. - Es ist für alle Räume vor der Montage mit den angebotenen Leuchten eine lichttechnische Berechnung vorzulegen.</p>			
01.03.02.1	<p>Bemusterung Leuchten Bemusterung Leuchten</p> <p>Diese Kosten beinhalten alle Leistungen für eine Terminkoordinierung (Bemusterung) gemeinsam mit dem Bauherrn und Fachplaner. Es sind alle logistischen Aufwendungen für die leihweise Bereitstellung von funktionstüchtigen Mustern, die Materiallieferung und Zurücksendung mit einzukalkulieren.</p> <p>Ort der Bemusterung: Baustelle.</p>	1 Psch		GP
01.03.02.2	<p>Leuchte Typ 1 Superflaches Einbau-Downlight für hohe Anforderungen. Gehäuse Aluminium-Druckguss. Diffusor aus widerstandsfähigem Polycarbonat (PC) mit raumseitig glatter Oberfläche für geringe Schmutzempfindlichkeit und zur</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Verhinderung des Absetzens von Keimen und Bakterien. Keine Direktblendung durch satinierten mikroprismatischen Diffusor. Deckenbefestigung mit Federsystem. Einbautiefe abhängig von Deckenstärke. Geeignet für Durchgangsverdrahtung. Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm.</p> <p>Farbe: weiß Durchmesser: 495 mm Höhe: 6 mm Einbaudurchmesser: 470 mm Deckenstärke S: 1-20 mm Einbauhöhe: 35-55 mm Einbauhöhe Leuchte: 31-51 mm Gewicht: 2.59 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 90 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer: 80000 h (L CLO) Bemessungsleistung: 26 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2650 lm Ausstrahlwinkel Down: 81° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.3 Systemeffizienz: 102 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 0 Hz, 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 18 Leuchten an Sicherung B16A: 28 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 15 A / 220 µs Ripplestrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 30 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC, UKCA</p> <p>Leitfabrikat/Typ: RZB/ TOLEDO FLAT pro 901719.002.76</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		23 St	EP	GP
01.03.02.3	<p>Leuchte Typ 1.1</p> <p>Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikroprismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig auf 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig auf Stufe 2 voreingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem.</p> <p>Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm.</p> <p>Farbe: weiß Durchmesser: 390 mm Höhe: 2 mm Einbaudurchmesser: 377 mm Deckenstärke S: 1-20 mm Einbauhöhe: 70 mm Einbauhöhe Leuchte: 40 mm Gewicht: 1.39 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer: 50000 h (L80/B10)</p> <p>Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 1800 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 18.7 Bemessungsleistung: 16W</p> <p>Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 35 Leuchten an Sicherung B16A: 56 Leuchten an Sicherung C10A: 40 Leuchten an Sicherung C16A: 64 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 166 µs</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Rippelstrom / Flicker: 3 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE, EAC</p> <p>Leitfabrikat/Typ: RZB/ TOLEDO FLAT+ round 901811.002.19</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>	1 St	EP	GP
01.03.02.4	<p>Leuchte Typ 2</p> <p>Dekorative runde Anbauleuchte. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschlussstechnik (Druckverschluss). Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau.</p> <p>Farbe: weiß Durchmesser: 515 mm Höhe: 150 mm Gewicht: 2.71 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 4 SDCM Lebensdauer: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 24 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2600 lm Ausstrahlwinkel Down: 117° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 19 Systemeffizienz: 108 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: I Leuchten an Sicherung B10A: 15 Leuchten an Sicherung B16A: 25 Leuchten an Sicherung C10A: 26 Leuchten an Sicherung C16A: 42 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 10 A / 50 µs Rippelstrom / Flicker: 3 %</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Klirrfaktor (THD): 15 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: 25 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden Konformitätszeichen: CE, EAC</p> <p>Leitfabrikat/Typ: RZB/ FLAT POLYMERO 311555.002.7</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			
		18 St	EP	GP
01.03.02.5	<p>Leuchte Typ 3</p> <p>Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss. Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016) Montageort: Decke mit Einbauöffnung Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Bemessungslebensdauer L70/B50 (tq 25 °C) = 60.000 h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Leuchtenlichtstrom in 2 Stufen einstellbar. Bemessungslichtstrom 1400 lm - 2000 lm, Bemessungsleistung 11.5 W - 16 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 125 lm/W. Leistungsfaktor > 0,9, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: warmweiß Farbtemperatur: 3000 K Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM Außenmaße Deckenring Ø 140 mm, Leuchtenhöhe 60 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): II Schutzart (DIN EN 60529): IP20 Schutzart raumseitig: IP44 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C; Gewicht: 0.5 kg.</p> <p>Fabrikat/ Typ: Trilux/ Amatrix G4 C04 HR19 14/20/ML-830 ET 01</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/ Typ: '.....'			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
		2 St	EP	GP
01.03.02.6	Leuchte Typ 4			
	LED-Deckenanbauleuchte. Leistung einstellbar per DIP-Schalter am Netzteil.			
	Betriebsspannung: AC 220 - 240 V Leistung einstellbar. Leistung: 34W. Lichtstrom: 4800lm. Farbtemperatur: 4000K			
	Farbwiedergabe: CRI>80 Ausstrahlwinkel: 120° Gehäusematerial: Polycarbonat (V0) Gehäusefarbe: Grau Abdeckung: Polycarbonat (V0), UV-stabilisiert, Prismenstruktur Schlagfestigkeit: IK08 Maße: 1176x102x82 mm (L/B/H) Schutzart: IP66 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20)			
	Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ FPC-1176-34 NW G4, 2530 0171,			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/ Typ: '.....'			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
		18 St	EP	GP
01.03.02.7	Leuchte Typ 4.1			
	LED-Feuchtraumwannenleuchte. Leistung einstellbar per DIP-Schalter am Netzteil.			
	Betriebsspannung: AC 220 - 240 V Leistung einstellbar. Leistung: 34W. Lichtstrom: 4800lm. Farbtemperatur: 4000K			
	Farbwiedergabe: CRI>80			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Ausstrahlwinkel: 120° Gehäusematerial: Polycarbonat (V0) Gehäusefarbe: Grau Abdeckung: Polycarbonat (V0), UV-stabilisiert, Prismenstruktur Schlagfestigkeit: IK08 Maße: 1176x102x82 mm (L/B/H) Schutzart: IP66 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20)</p> <p>Montageart: Pendenmontage</p> <p>inkl. Seile bis 1m</p> <p>Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ FPC-1176-34 NW G4, 2530 0171, oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>	3 St	EP	GP
01.03.02.8	<p>Leuchte Typ 5 LED-Feuchtraumwannenleuchte. Leistung und Lichtstrom einstellbar am Netzteil mittels DIP-Schalter.</p> <p>Betriebsspannung: AC 220 - 240 V Frequenz: 50 / 60 Hz Farbtemperatur: 4.000 K Lichtstrom: 4500 lm - 8000lm Leistung: 55W</p> <p>Farbwiedergabe: CRI>80 Unified Glare Rating: UGR<25 Ausstrahlwinkel: 120° Gehäusematerial: Polycarbonat (V0) Gehäusefarbe: Grau Abdeckung: Polycarbonat (V0), UV-stabilisiert, Prismenstruktur Schlagfestigkeit: IK08 Maße: 1506x102x82 mm (L/B/H) Schutzart: IP66 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20)</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Leitfabrikat/Typ: Luxero/ FPC-1506-55 NW G4			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
01.03.02.9	Leuchte Typ 6			
	LED-Deckenanbauleuchte. Bildschirmarbeitsplatztauglich, sehr hohe Lebensdauer, wartungsfrei.			
	TECHNISCHE DATEN Betriebsspannung: 230 VAC / 50 Hz Leistung: 48 W Farbtemperatur: 3.000 K Leuchtmittel: LED Lichtstrom: 5520 lm Farbwiedergabe:4000K Unified Glare Rating: UGR<19 (Bildschirmarbeitsplatztauglich) Abstrahlwinkel: 90°			
	Gehäusematerial: Alublech Gehäusefarbe: Weiß (ähnlich RAL 9003) Abdeckscheibe: PMMA Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20) Schutzklasse: I Schutzart: IP20, raumseitig IP40 Gewicht: 5,3 kg Farbwiedergabe: CRI>80			
	Abmessungen LxBxH in mm: 1495x295x43			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ DLA-L1495-52UG2			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.02.10	<p>Leuchte Typ 7</p> <p>Das Downlight für den Allroundeinsatz. Durch die einfache Struktur und geringe Einbautiefe findet die Leuchte ihren Einsatz in nahezu allen Bereichen der Allgemeinbeleuchtung. Das hochwertige Aluminium Druckguss Gehäuse und ein ausgereiftes Temperaturmanagement sind Merkmale für dieses qualitativ hochwertige Downlight.</p> <p>Montageart: Deckeneinbaumontage Gehäusefarbe: weiß pulverbeschichtet (RAL9003) Gehäuse: Aluminium-Druckguss Abdeckung: Glas, gehärtet Optik: Frostglas Ausstrahlwinkel: 90° Schutzart: IP 44 Schutzklasse: II</p> <p>Lichtsystem:</p> <p>Lichtquelle: LED Anschlussleistung in Watt: 18 Lichtstrom in lm: 1923 Leuchteneffizienz in lm/W: 107 Lichtfarbe in K: 3.000 Farbwiedergabe Ra: Lebensdauer: 50.000h, L90B10</p> <p>Elektronische Ausführung Betriebsgerät enthalten: LED-Konverter, schaltbar Spannung in Volt: 230 Frequenz in Hz: 50</p> <p>Abmessungen DA in mm: 210 H1 in mm: 69 D1 in mm: 242 Gewicht in Kg: 0,95</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: KANDEM/ DN934 LED 2500/830, Ø 242mm</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>			
		16 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.02.11	<p>Leuchte Typ 8 Spiegelleuchte</p> <p>Montageart: Deckenanbaumontage/ Wandanbaumontage Gehäusefarbe: weiß Gehäuse: Aluminium-Strangpress-Profil Abdeckung: Opal-Cover Optik: opal Schutzart: IP 20 Schutzklasse: I</p> <p>Lichtsystem Lichtquelle: LED Anschlussleistung in Watt: 15 Lichtstrom in lm: 1405 Leuchteneffizienz in lm/W: 94 Lichtfarbe in K: 3.000 Farbwiedergabe Ra: ≥ 80 Lebensdauer: 70.000h, L80B10</p> <p>Elektronische Ausführung Betriebsgerät enthalten: LED-Konverter, schaltbar Spannung in Volt: 230 Frequenz in Hz: 50</p> <p>Abmessungen LxBxH in mm: 603x67x75</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: KANDEM/ WD130 ws LED 2200/830, 603mm</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	19 St	EP	GP
01.03.02.12	<p>Leuchte Typ 8.1 Spiegelleuchte</p> <p>Montageart: Deckenanbaumontage/ Wandanbaumontage Gehäusefarbe: weiß Gehäuse: Aluminium-Strangpress-Profil Abdeckung: Opal-Cover Optik: opal Schutzart: IP 20 Schutzklasse: I</p> <p>Lichtsystem Lichtquelle: LED</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Anschlussleistung in Watt: 15 Lichtstrom in lm: 1450 Leuchteneffizienz in lm/W: 97 Lichtfarbe in K: 4.000 Farbwiedergabe Ra: ≥ 80 Lebensdauer: 70.000h, L80B10</p> <p>Elektronische Ausführung Betriebsgerät enthalten: LED-Konverter, schaltbar Spannung in Volt: 230 Frequenz in Hz: 50</p> <p>Abmessungen LxBxH in mm: 603x67x75</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: KANDEM/ WD130 ws LED 2200/840, 603mm</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	1 St	EP	GP
01.03.02.13	<p>Leuchte Typ 9 LED-Deckenanbauleuchte. Leistung einstellbar per DIP-Schalter am Netzteil.</p> <p>Betriebsspannung: 230 VAC / 50 Hz Leistung einstellbar. Leistung: 33W. Lichtstrom: 3800lm Farbtemperatur: 3000K Unified Glare Rating: UGR<19 (Bildschirmarbeitsplatztauglich) Abstrahlwinkel: 90° Gehäusematerial: Alublech Schutzart: IP20, raumseitig IP40 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20) LxBxH = 1195 mm x 295 mm x 43 mm</p> <p>Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ DLA-L1195-33UG2, 33W, 3800lm, 3000K</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.02.14	<p>Leuchte Typ 9.1</p> <p>LED-Deckenanbauleuchte. Leistung einstellbar per DIP-Schalter am Netzteil.</p> <p>Betriebsspannung: 230 VAC / 50 Hz Leistung einstellbar. Leistung: 24W. Lichtstrom: 2800lm Farbtemperatur: 3000K Unified Glare Rating: UGR<19 (Bildschirmarbeitsplatztauglich) Abstrahlwinkel: 90° Gehäusematerial: Alublech Schutzart: IP20, raumseitig IP40 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20) LxBxH = 1195 mm x 295 mm x 43 mm</p> <p>Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ DLA-L1195-33UG2, 24W, 2800lm, 3000K</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>	4 St	EP	GP
01.03.02.15	<p>Leuchte Typ 10</p> <p>Hochwirtschaftliche Einlege-Flächenleuchte mit progressiver LED-Technologie. Rahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor Kunststoff mikroprismatisch. Diffusor und Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Betriebsgerät extern. Einfachste Installation des Betriebsgerätes durch Dreh-Stecksystem und verlängerte Anschlussleitung zur Leuchte (1,90 m). MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig auf niedrigste angebotene Stufe voreingestellt. Leuchte kann mittels Zubehör (separat zu bestellen) als Einbau- oder Anbauleuchte verwendet werden. Hervorragend geeignet für Bürobereiche (RUG = 19) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.</p> <p>Farbe: weiß Länge: 1245 mm Breite: 308 mm Einbaulänge: 1233 mm Einbaubreite: 296 mm Deckenstärke S: 10-25 mm</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Einbauhöhe: 160 mm Einbauhöhe Leuchte: 37 mm Gewicht: 3.63 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer: 50000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 29 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3200 lm Ausstrahlwinkel Down: 88° / 87° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 17.5 Systemeffizienz: 110 lm/W</p> <p>Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.98 Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 17 Leuchten an Sicherung B16A: 27 Leuchten an Sicherung C10A: 28 Leuchten an Sicherung C16A: 45 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 32 A / 100 µs Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 30 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC</p> <p>Leitfabrikat/Typ: RZB/ SIDELITE ECO 312368.002.790, 3200lm oder gleichwertig, Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			Übertrag:
		16 St	EP	GP
01.03.02.16	Leuchte Typ 10.1	<p>Hochwirtschaftliche Einlege-Flächenleuchte mit progressiver LED-Technologie. Rahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor Kunststoff mikroprismatisch. Diffusor und Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Betriebsgerät extern. Einfachste Installation des Betriebsgerätes durch</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Dreh-Stecksystem und verlängerte Anschlussleitung zur Leuchte (1,90 m). MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig auf niedrigste angebotene Stufe voreingestellt. Leuchte kann mittels Zubehör (separat zu bestellen) als Einbau- oder Anbauleuchte verwendet werden. Hervorragend geeignet für Bürobereiche (RUG = 19) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.</p> <p>Farbe: weiß Länge: 1245 mm Breite: 308 mm Einbaulänge: 1233 mm Einbaubreite: 296 mm Deckenstärke S: 10-25 mm Einbauhöhe: 160 mm Einbauhöhe Leuchte: 37 mm Gewicht: 3.63 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer: 50000 h (L80/B50)</p> <p>Bemessungsleistung 4: 38 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 4000 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 88° / 87° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 18.2 Leuchtenlichtausbeute 4: 105 lm/W</p> <p>Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.98 Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 17 Leuchten an Sicherung B16A: 27 Leuchten an Sicherung C10A: 28 Leuchten an Sicherung C16A: 45 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 32 A / 100 µs Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 30 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Leitfabrikat/Typ: RZB/ SIDELITE ECO 312368.002.790, 4000lm			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/ Typ: '.....'			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
		2 St	EP	GP
01.03.02.17	Leuchte Typ 11			
	Dekorative runde Anbauleuchte. Armatur Kunststoff. Mundgeblasenes Drei-Schicht-Opalglas (Triplex-Glas) seidenmatt. Glasbefestigung mit Federsystem. Das Triplex-Glas sorgt für besonders homogenes, weiches und blendfreies Licht. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau.			
	Farbe: reinweiß (RAL 9010) Durchmesser: 250 mm Höhe: 106 mm Gewicht: 1.335 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer: 72000 h (L70/B50) Bemessungsleistung: 6.9 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 730 lm Ausstrahlwinkel Down: 122° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.7 Systemeffizienz: 106 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: I Leuchten an Sicherung B10A: 36 Leuchten an Sicherung B16A: 60 Leuchten an Sicherung C10A: 62 Leuchten an Sicherung C16A: 100 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 16 A / 100 µs Ripplestrom / Flicker: 3 % Schutzart: IP 43 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK02 Glühdrahtprüfung: 960 °C Konformitätszeichen: CE, EAC			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Leitfabrikat/Typ: RZB/ FLAT BASIC 211428.002			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/ Typ: '.....'			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
		1 St	EP	GP
01.03.02.18	Leuchte Typ 12			
	Deckenanbaumontage/ Wandanbaumontage			
	Lichtquelle: LED			
	Anschlussleistung in Watt: 42			
	Lichtstrom in lm: 4800			
	Leuchteneffizienz in lm/W: bis zu 114			
	Lichtfarbe in K: 3000			
	Farbwiedergabe Ra:			
	Lebensdauer: 50.000h, L70B10			
	Gehäusefarbe: weiß pulverbeschichtet (RAL9003)			
	Gehäuse: Stahlblech			
	Abdeckung: Acrylglaswanne (PMMA)			
	Optik: opal			
	Schutzart: IP 50			
	Schutzklasse: I			
	Elektronische Ausführung			
	Betriebsgerät enthalten: LED-Konverter, schaltbar			
	Spannung in Volt: 230			
	Frequenz in Hz: 50			
	Abmessungen LxBxH: 1260x105x87			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	Leitfabrikat/Typ: Kandem/ AW65 LED DIP 4600-7200/830, 1260mm, 3000K			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.02.19	<p>Leuchte Typ 13 LED-Decken-/ Wandleuchte</p> <p>Montageart: Deckenanbaumontage/ Wandanbaumontage Gehäusefarbe: weiß pulverbeschichtet (RAL9003) Gehäuse: Stahlblech Abdeckung: Acrylglaswanne (PMMA) Optik: opal Schutzart: IP 40 Schutzklasse: I Lichtsystem Lichtquelle: LED Anschlussleistung in Watt: 29 Lichtstrom in lm: 4000 Leuchteneffizienz in lm/W: bis zu 138 Lichtfarbe in K: 3000K Farbwiedergabe Ra: ≥80 Lebensdauer: 50.000h, L80B10 Abmessungen H in mm: 150 D in mm: 480 Gewicht in Kg: 1,80</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: KANDEM/ AW55K, 29W, 4000 lm, 3000K</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	6 St	EP	GP
01.03.02.20	<p>Leuchte Typ 14 LED-Decken-/ Wandleuchte</p> <p>Montageart: Deckenanbaumontage Wandanbaumontage Gehäusefarbe: weiß Gehäuse: Aluminium-Strangpress-Profil Abdeckung: Opal-Cover Optik: opal Schutzart: IP 20 Schutzklasse: I</p> <p>Lichtsystem Lichtquelle: LED Anschlussleistung in Watt: 30 Lichtstrom in lm: 2810 Leuchteneffizienz in lm/W: 94</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Lichtfarbe in K: 3.000 Farbwiedergabe Ra: Lebensdauer: 70.000h, L80B10</p> <p>Elektronische Ausführung Betriebsgerät enthalten: LED-Konverter, schaltbar Spannung in Volt: 230 Frequenz in Hz: 50</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: KANDEM/ WD130 ws LED 4400/830, 1203mm</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	7 St	EP	GP
01.03.02.21	<p>Leuchte Typ 15</p> <p>Einbaudownlight mit Spannfedern für Deckenplatten bis maximal 25 mm Stärke. Montagefreundlicher Einbau durch verpolungssichere Schnellsteckverbinder zwischen Netzteil und Downlight. Sehr hohe Lebensdauer und wartungsfrei. Netzteil im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Betriebsspannung: 230 V~ / 50 Hz, Systemleistung: 9 W Max. Anzahl pro Sicherungsautomat: 28 @ B16 / 59 @ C16 Ausstrahlwinkel: 80° Farbtemperatur: 3.000 K (Warmweiß) Lichtstrom: 750 lm Farbwiedergabe: CRI>90 Unified Glare Rating: UGR<24 Blende: Opale Scheibe Gehäusematerial: Aluminiumdruckguss Gehäusefarbe: Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) Gewicht: 0,5 kg (ohne Netzteil) Schutzart: IP44 Schutzklasse: II Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 Deckenausschnitt: Ø 90 mm</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Leitfabrikat/Typ: Luxero/ CDL-90F WW G2			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
01.03.02.22	Leuchte Typ 16			
	LED-Außenleuchte für Sicherheits- und/ oder Allgemeinlicht zum Anschluss an INOTEC Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen. Robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit wetterfester Pulverbeschichtung, hoher Schutzart IP65 und Schlagfestigkeit IK10.			
	Leuchtenausführung mit zwei getrennten Vorschaltgräten und zwei getrennten LED-Kreisen für Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung. Leuchten mit einem Vorschaltgerät und einem Leuchtmittel bieten keine Redundanz zwischen Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung und sind daher nicht zugelassen.			
	Technische Daten			
	Material: Aluminium-Druckguss			
	Leuchtmittel: 10 x 0,2W LED-Modul			
	Lichtstrom: 209 lm			
	Nennspannung DC: 24 V ±25 %			
	Nennstrom DC: 115 mA			
	Schutzklasse: I			
	Klemmen: 2,5mm ² für Durchgangsverdrahtung			
	Temperatur ta: -15 bis +40 °C			
	Schlagfestigkeit: IK10			
	Technische Daten (Allgemeinbeleuchtung):			
	Nennspannung AC: 230V AC/DC ±10% 50/60 Hz			
	Scheinleistung: 10,4 VA			
	Wirkleistung: 7,2 W			
	Lichtfarbe: 3000 K,			
	Lichtstrom: 601 lm			
	Einschaltstrom: 8 A / 50 µs			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Leitfabrikat/Typ: Inotec/ SN/A 6200 RD Wand-, Boden- und Stufenleuchten			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		9 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.03.02			Leuchten, Netto:	.....
Summe Bereich 01.03			KG 445 Beleuchtungsanlagen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04 Bereich KG 440 Sonstiges				
01.04.01 Abschnitt Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit				
Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit				
Staubschutzfolie				
Die Staubschutzfolie dient dem Schutz von angrenzenden Bereichen und Objekten vor Staub und Schmutz, die während der Bautätigkeit entstehen können.				
01.04.01.1	Staubschutzfolie	Staubschutzfolie inklusive Verkleben.		
Leistungsumfang:				
- Bereitstellung und Anbringung von Staubschutzfolien in den festgelegten Bereichen.				
- Die Folien müssen eine ausreichende Größe haben, um den gesamten betroffenen Bereich abzudecken.				
- Die Folien sind so anzubringen, dass sie eine vollständige Abdichtung gegen Staub und Schmutz gewährleisten.				
- Nach Abschluss der Bautätigkeiten ist die Staubschutzfolie fachgerecht zu entfernen und umweltgerecht zu entsorgen.				
- Es sind keine Rückstände oder Beschädigungen an den abgedeckten Flächen zu hinterlassen.				
		210 m²	EP	GP
Fließauslage zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen				
Die Fließauslage dient dem Schutz von Personen und Gegenständen vor herabfallenden Materialien und Werkzeugen während der Bautätigkeit. Sie wird in Bereichen eingesetzt, in denen Arbeiten in Höhen stattfinden und ein Risiko für herabfallende Gegenstände besteht.				
01.04.01.2	Fließauslage zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen	Fließauslage zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen.		
Leistungsumfang:				
-Bereitstellung und Anbringung von Fließauslage in den festgelegten Bereichen.				
- Es sind keine Rückstände oder Beschädigungen an den abgedeckten Flächen zu hinterlassen.				
- Nach Abschluss der Bautätigkeiten ist die Fließauslage fachgerecht zu entfernen und umweltgerecht zu entsorgen.				
		210 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.01.3	<p>Staubschutzwand</p> <p>Staubschutzwand inklusive Unterkonstruktion und Folie sowie verklebten Rändern.</p> <p>Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Errichtung einer Staubschutzwand im Innenbereich zur Abgrenzung von Arbeitsbereichen. - Die Staubschutzwand ist auf einem stabilen Untergrund zu montieren. - Die Verbindungselemente sind entsprechend den Herstellerangaben auszuwählen und zu verwenden. - Die Wand ist an den Übergängen zu bestehenden Wänden und Decken abzudichten, um eine vollständige Abdichtung zu gewährleisten. - Bei Verwendung von Folien sind diese straff und ohne Falten zu spannen. - Nach Abschluss der Bautätigkeiten ist die Fließauslage fachgerecht zu entfernen und umweltgerecht zu entsorgen. 			
		40 m²	EP	GP
Summe Abschnitt 01.04.01				
Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit, Netto:				

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04.02 Abschnitt Stundenlohnarbeiten				
	<p>Für nicht vorhersehbare Leistungen durch Arbeiten im Für nicht vorhersehbare Leistungen durch Arbeiten im Bestand (erforderliche Änderungen, Umba- oder Demontagen) werden nachfolgende Stundenlohnarbeiten gem. den zusätzlichen Vorschriften eingesetzt. Sie müssen vor der Ausführung von der Bauleitung genehmigt werden; die Rapporte sind täglich der Bauleitung z. Genehmigung vorzulegen.</p>			
01.04.02.1	Obermonteur Obermonteur	5 h	EP	GP
01.04.02.2	Monteur Monteur	5 h	EP	GP
01.04.02.3	Grundreinigung Es werden folgende Qualitätsanforderungen gestellt, soweit es nach dem Stand der Technik möglich ist: - staubfrei - schlierenfrei - fleckenfrei	15 h	EP	GP
Summe Abschnitt 01.04.02		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04.03 Abschnitt Einweisungen/ Revisionsunterlagen				
01.04.03.1	Einweisung			
	Einweisung der Nutzer in die starkstromtechnische Anlage. Erstellen eines Einweisungsprotokoll. Die Einweisung muß der Auftragnehmer sich vom Nutzer/ Betreiber bzw. dessen Vertreter schriftlich bestätigen lassen. Geeignetes Einweisungspersonal ist vom Auftragnehmer zur Verfügung zu stellen. Anzahl der Einzuweisenden: bis 4 Personen Dauer der Einweisung: bis 2 Stunden.			
		1 Psch		GP
01.04.03.2	Revisionsunterlagen			
	Bei Fertigstellung der Gesamtanlage, spätestens jedoch bei Abnahme seiner Leistungen, hat der Auftragnehmer die nachfolgenden Unterlagen an den Auftraggeber zu übergeben: - Bestandspläne auf Basis der Ausführungspläne oder Montagepläne, in welche alle im Rahmen der Ausführung vorgenommenen Änderungen maßstäblich eingetragen sind. - Zu den Bestandsplänen gehören auch die Verteilerpläne (siehe dazu auch Titel Umbau Unterverteilungen). Diese Pläne sind in folgender Form zu übergeben: - 1x Datenträger auf Sever - 3 Satz Originalpläne, farbig angelegt nach DIN, - in Stehordnern geordnet. Die Revisionsunterlagen müssen mit folgenden Inhalt geliefert werden: - Deckblatt und Inhaltsverzeichnis, Gliederung, - Fachbauleitererklärung und Errichtererklärung, - Kopien aller ausführungsrelevanten Abnahmeprotokolle, - Verteilerpläne, allpolige Ausführung, Zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in den umgebauten Verteilungen vorzusehen, - Anlagen- und Funktionsbeschreibungen sowie auf die eingebauten Geräte abgestimmte Gerätebeschreibungen, - Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste, - Prüfprotokolle nach DIN VDE 0100-610, - Datenblätter der eingebauten Produkte (in Papier nur 1fach und auf Datenträger			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0162	LV	Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>in PDF-Format).</p> <p>Vorstehende Unterlagen sind in deutscher Sprache zu liefern, die technischen Angaben haben nach DIN-Norm zu erfolgen und die Maßeinheiten müssen den deutschen Vorschriften entsprechen. Revisionsunterlagen sind entsprechend vorgenannter Bedingungen und Qualitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in deutscher Sprache, - technischen Angaben haben der DIN-Norm zu entsprechen, - den Maßeinheiten liegen die deutschen Vorschriften zu Grunde, <p>anzufertigen, liefern und zu übergeben.</p>			Übertrag:
		1 Psch		GP
Summe Abschnitt 01.04.03			Einweisungen/ Revisionsunterlagen, Netto:	.....
Summe Bereich 01.04			KG 440 Sonstiges, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
Summe Titel 01			KG 440 Starkstrom, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Kitas Dresden (230502)

0162 LV Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	Vorbemerkungen	2	nur Textinformation
01	Titel	KG 440 Starkstrom	5	.....
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen	5	.....
01.01.01	Abschnitt	Demontage, Zwischenlagerung und Neuinstallation	5	.....
01.01.02	Abschnitt	Zentrale Anlagenteile	7	.....
01.01.03	Abschnitt	Systemleuchten	8	.....
01.01.04	Abschnitt	Inbetriebnahmen und Abnahmen	9	.....
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen	10	.....
01.02.01	Abschnitt	Verteilungen	10	.....
01.02.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen	16	.....
01.02.03	Abschnitt	Anschließen	22	.....
01.02.04	Abschnitt	Kabelverlegesysteme, Zubehör und Sonstiges	24	.....
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	31	.....
01.03.01	Abschnitt	Demontage	31	.....
01.03.02	Abschnitt	Leuchten	36	.....
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges	56	.....
01.04.01	Abschnitt	Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit	56	.....
01.04.02	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	58	.....
01.04.03	Abschnitt	Einweisungen/ Revisionsunterlagen	59	.....
Summe LV 0162 Kita Josephinenstr. 33 - Los 40: Starkstrom				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>