

Inhaltsverzeichnis

0038		LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
00	Titel	Vorbemerkungen	2
01	Titel	KG 440 Starkstrom	6
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen	6
01.01.01	Abschnitt	Isolationsmessung SiBe	6
01.01.02	Abschnitt	Demontage	7
01.01.03	Abschnitt	Zentrale Anlagenteile	8
01.01.04	Abschnitt	Systemleuchten	10
01.01.05	Abschnitt	Inbetriebnahmen und Abnahmen	18
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen	19
01.02.01	Abschnitt	Verteilungen	19
01.02.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen	29
01.02.03	Abschnitt	Anschließen	34
01.02.04	Abschnitt	Kabelverlegesysteme, Zubehör und Sonstiges	36
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	43
01.03.01	Abschnitt	Demontage	43
01.03.02	Abschnitt	Leuchten	48
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges	64
01.04.01	Abschnitt	Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit	64
01.04.02	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	66
01.04.03	Abschnitt	Einweisungen/ Revisionsunterlagen	67
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		69

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
00	Titel	Vorbemerkungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
00	Titel Vorbemerkungen			
	Vorbemerkungen			
	<p>Die Kindertageseinrichtung auf der Niederwaldstr. 2 besteht aus drei Gebäuden. Eine denkmalgeschützte Villa aus der Gründerzeit, einem Altbau und dahinter anschließend ein eingeschossiger Anbau. Der Anbau ist über einen Gang mit dem Altbau verbunden. Für den Anbau wurde 2006 die Baugenehmigung erteilt. Die Fertigstellung des Anbaus erfolgte 2008.</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>Die Zentralbatterieanlage für den Altbau mit Anbau befindet sich im Raum A0.6 im Altbau. Der Anbau besitzt eine Unterstation, die von der Zentralbatterieanlage versorgt wird. Die Villa besitzt eine eigene Zentralbatterieanlage. Beide Zentralbatterieanlagen sind vom Typ Innotec CPS 220 und sollen erhalten bleiben. Das bestehende Leitungsnetz der Sicherheitsbeleuchtungsanlagen soll weiterverwendet werden.</p>			
	<p>An der Zentralbatterieanlage des Altbaus wurde ein Isolationsfehler angezeigt. Eine Isolationsmessung ist gemäß der DIN VDE 0100-600 durchzuführen, um die Ursachen zu finden. Liegt die Ursache in den Bestandsleuchten der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, kann dieser Fehler beim Wechsel behoben werden. Liegt die Ursache im Leitungsnetz der Sicherheitsbeleuchtung, ist der Fehlerort durch Messungen zu ermitteln und zu beheben. Für die Zentralbatterie im Altbau ist eine maschinelle Be- und Entlüftung inkl. Lüfter Kanal und Schaffung von Durchbrüchen zur freien Umgebung zu errichten.</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

Leistungsverzeichnis

0038 00	LV Titel	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom Vorbemerkungen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
		<p>Eine Brandschutz-Gehäuse für Telekomanschluss und Hausalarmanlagen ist zu installieren. Eine Sicherheitsleuchte im Behinderten-WC ist zu ergänzen.</p> <p>Die gemeinsame Verlegung von Leitungen mit und ohne Funktionserhalt in dem Altbau ist gemäß MLAR zu trennen.</p> <p>Es soll eine Separierung zwischen der Sicherheitsbeleuchtung und der Allgemeinbeleuchtung erfolgen. Durch die Separierung stellt die Sicherheitsbeleuchtung ein eigenes System neben der Allgemeinbeleuchtung dar. Vorteilhaft ist es, dass der Wechsel des Leuchtmittels oder der Leuchte bei der Allgemeinbeleuchtung einfacher wird. Leuchten mit Prüfzertifikat und DC-fähig sind somit nicht mehr notwendig. In den Bereichen, in den die Separierung unwirtschaftlich aufgrund der dazugehörigen Baumaßnahmen wird, soll von diesem Konzept abgewunden werden. In diesen Bereichen sollen kombinierte Leuchten eingesetzt werden. Die bestehenden Sicherheitsleuchten sind zu demontieren und fachgerecht mit Nachweis zu entsorgen. Die neu zu montierenden Sicherheitsleuchten sind neben dem ursprünglichen Montageort zu installieren. Dazu ist teilweise ein Umverlegen und/oder ein Verlängern der Anschlussleitung notwendig. Teilweise sind dafür Bereiche von Unterhanddecken bzw. Akustikdecken zu öffnen und anschließend wieder fachgerecht zu verschließen. Im Treppenhaus werden kombinierte Leuchten als Sicherheitsleuchten auf Grund der Wirtschaftlichkeit verwendet.</p> <p>Die Beschriftung der Sicherheitsleuchten und Rettungszeichenleuchten ist zu erneuern. Im Außenbereich sind bedingt durch die Bewitterung gravierte Beschriftungsschilder zu verwenden. Alle Rettungszeichenleuchten sind zu erneuern.</p> <p>In der Villa sind nur die Sicherheitsleuchten im Kellergeschoss und im Treppenraum neu zu installieren. Der Batteriesatz der Sicherheitsanlage ist auf Grund der Überschreitung der Nutzungsdauer auszutauschen. In beiden Zentralbatterieräumen und in der Unterstation sind die Schemata anzubringen.</p> <p>444 Niederspannungsinstallationsanlagen</p> <p>Gemäß der DIN VDE 0100-410 ist für alle Steckdosen in den Endstromkreisen ein Personenschutz durch Fehlerstromschutzeinrichtungen zu installieren. Die aktuellen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			

Leistungsverzeichnis

0038 00	LV Titel	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom Vorbemerkungen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p>LS-Schutzschalter für Steckdosen in Endstromkreisen werden mit FL/LS-Schalter ausgetauscht. Es sollen FI/LS-Schater mit 1 Teilungseinheit (TE) eingesetzt werden. Daher ist keine zusätzliche Erweiterung der Verteilung erforderlich.</p> <p>Der Leistungsschutzschalter B10A für die Beleuchtung im Flur im Altbau wird durch einen LS C10A ersetzt, auf Grund des hohen Einschaltstroms der LED-Leuchten.</p> <p>445 Beleuchtungsanlagen</p> <p>Bedingt durch die EU ROHS Richtlinie 2011/65 ist keine Herstellung und Vertrieb von Kompaktleuchtstofflampen ab dem 25.02.2023 und 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 den drei Gebäuden auf LED umgestellt werden. Bei der Sanierung der Allgemeinbeleuchtung wurde der Leuchten-Wahl in Hinblick auf die ökonomischen und architektonischen Anforderungen eine besondere Aufmerksamkeit gegeben.</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 • für die Umkleieräume, Waschräume, Bäder und Toiletten 200 lx • für die Technikräume 200 lx • für die Flure, Verkehrsflächen, Lehrmittelsammlungen 100 lx • in den Treppenhäusern 150 lx • in Lagern 100 lx • in Essenraum/ MZR 300 lx • 					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

0038 00	LV Titel	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom Vorbemerkungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"> • im Büro/ Personal • Küche 	500 lx 500 lx		
	<p>Für alle Bereiche wurde eine Beleuchtungsberechnung durchgeführt. Mit der Sanierung der Anlage soll das vorherige Leitungsnetz weiter genutzt werden. Die Erneuerung sollte so durchgeführt werden, dass die Allgemeinbeleuchtung (außer in den Treppenhäusern) nicht mehr Teil der Sicherheitsbeleuchtung ist. In Stromkreise der Allgemeinbeleuchtung in Räumen mit Sicherheitsbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung sind gemäß DIN VDE 0100-560 in die betreffende Überwachung mit einzubinden.</p>			
Nur Textinformation - Titel 00 Vorbemerkungen				
Empty space for additional text information				

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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 Isolationsmessung SiBe			
01.01.01.1	Isolationsmessungen SiBe Bei den Zentralbatterieanlagen für den Altbau wurde ein Isolationsfehler angezeigt. Eine Isolationsmessung für diese Zentralbatterieanlagen ist gemäß der DIN VDE 0100-600 durchzuführen, um die Ursachen zu finden.			
		1 psch		GP
Summe Abschnitt 01.01.01			Isolationsmessung SiBe, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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 Demontage				
01.01.02.1	Rückbau SV Einspeisung aus vorh. Allgemeinleuchte Rückbau SV Einspeisung aus vorh. Allgemeinleuchte	38 St	EP	GP
01.01.02.2	Demontage vorh. RZL bzw. SL Demontage und Entsorgung, vorh. Rettungszeichenleuchte Sicherheitsleuchte, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen	32 St	EP	GP
01.01.02.3	Demontage Altbatterie in der Villa Demontage und Entsorgung vorh. Altbatterie der Zentralbatterieanlage, 18 stk Batterien 12Ah Altbatterien Nachweisführung durch Übergabe der Entsorgungsnachweise.	1 psch		GP
Summe Abschnitt 01.01.02			Demontage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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 Zentrale Anlagenteile			
	Zentralbatterieanlage			
01.01.03.1	Batteriesatz der Sicherheitsanlage in der Villa Batteriesatz der Sicherheitsanlage in der Villa 18 stk Batterien 12Ah sind gemäß IEC60896-21&22. liefern und betriebsfertig montieren.	1 psch		GP
01.01.03.2	Bestehende Lüftungskabel im Batterieraum des Altbaus prüfen Bestehende Lüftungskabel im Batterieraum des Altbaus prüfen: - wie groß ist dieser Lüftungskanal - wohin führt dieser Lüftungskanal	1 psch		GP
01.01.03.3	maschinelle Entlüftung Sicherheitsbeleuchtungszentrale Altbau maschinelle Entlüftung Sicherheitsbeleuchtungszentrale, inkl. Lüfter Kanal und Schaffung Durchbrüchen zur freien Umgebung Kanallänge: ca. 3m	1 psch		GP
01.01.03.4	Sibe-Revisionsschema Lieferung eines Sicherheitsbeleuchtungs- Revisionsschemas über die gesamten Zentralbatterieanlage, hinter Glas im A2- Format gemäß DIN VDE 0108-100. Montage vor TÜV / DEKRA Abnahme im Batterieraum.	3 St	EP	GP
01.01.03.5	Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage. Der Prüfbuchordner beinhaltet folgende Hinweise und Punkte in Papierform, damit eine ausführliche und lückenlose Dokumentation gewährleistet werden kann: - Allgemeine Hinweise zu Vorschriften - Anlagenspezifische Daten - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
		3 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.03			Zentrale Anlagenteile, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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 Systemleuchten			
	<p>Vorbemerkungen</p> <p>Der Titel umfaßt die Lieferung und betriebsfertige Montage/ Anschließen, einschl. Leuchtmittel und Kleinmaterial der nachstehend aufgeführten systemgebundenen Leuchten unter Berücksichtigung folgender Vorschriften und Ausstattungsmerkmale:</p> <p>Alle Leuchten müssen vom gleichen Fabrikat, wie die zentralen Anlagenteile sein.</p> <p>Gültige EU-Normen und nationale Normen in aktueller Version müssen erfüllt werden .</p> <p>Die angebotenen Leuchten müssen das CE-Zeichen tragen.</p> <p>Wärmebeständig verdrahtete Leuchten mit festmontierten Anschlußklemmen, einschl. Durchgangsverdrahtung sowie Leuchtenanschluß (auch Parallelanschluß).</p> <p>Klein- und Befestigungsmaterial ist in den Einheitspreisen enthalten.</p>			
01.01.04.1	<p>Sicherheitsleuchte LED, Typ S1, Deckeneinbaumontage</p> <p>LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Betriebsgerät im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an vorh.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Zentralbatterieanlagen.			Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckeneinbaumontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abm.: Durchmesser: 88 mm, Höhe: 7 mm - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20, IP43 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 7,6 VA - Einschaltstrom: 8 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15 ..+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren.</p>	2 St	EP	GP
01.01.04.2	Sicherheitsleuchte LED, Typ S2, Deckenaufbaumontage			
	LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an vorh. Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abm.: Durchmesser: 130 mm, Höhe: 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 7,6 VA - Einschaltstrom: 8 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15..+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und EN 61547.			Übertrag:
	Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		29 St	EP	GP
01.01.04.3	Rettungszeichenscheibenleuchte LED, Typ S3, Deckenanbaumontage			
	Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.			
	Folgende Merkmale sind einzuhalten:			
	LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an vorh. Zentralbatterieanlagen.			
	- Erkennungsweite: 22 m			
	- Befestigungsart: Deckenmontage			
	- Material: Aluminium			
	- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 275 mm x 203 mm x 54 mm			
	- Eingangsklemmen: max. 2,5mm ² eindrätig oder max. 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse			
	- Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul			
	- Lichtfarbe: 6500 K			
	- Lebensdauer: 50.000 h			
	- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten			
	- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe			
	- Schutzart: IP20			
	- Schutzklasse: I			
	- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V			
	- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 17 mA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Scheinleistung: 4,5 VA - Einschaltstrom: 8 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15..+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren.</p>	1 St	EP	GP
01.01.04.4	<p>Rettungszeichenscheibenleuchte LED, Typ S4, Wandanbaumontage</p> <p>Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an vorh. Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 22 m - Befestigungsart: Wandanbau oder Wandauslegermontage - Material: Aluminium - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 304 mm x 223 mm x 54 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe</p> <p>- Schutzart: IP20</p> <p>- Schutzklasse: I</p> <p>- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V</p> <p>- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 17 mA</p> <p>- Scheinleistung: 4,5 VA</p> <p>- Einschaltstrom: 8 A / 50 µs</p> <p>- Zulässiger Temperaturbereich: -15 bis +40 °C</p> <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>	9 St	EP	GP
01.01.04.5	<p>Sicherheitsleuchte LED, Typ S5, Deckenaufbaumontag, IP65</p> <p>Universelle LED-Sicherheitsleuchten optimiert zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Leuchten für Deckenmontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat. Mit optionaler seitlicher Kabeleinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum.</p> <p>Rotationssymmetrische Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen und Rettungswegen. Für Lichtpunkthöhen bis 10,0m. Maximal 13,9m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Rettungsweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>JOKER-Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 200 mm x 140 mm x 65 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 4 x 1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lichtverteilung: Symmetric High Bay, Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Schutzart: IP65 - Schutzklasse: II - Schlagfestigkeit: IK06 - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 32 mA - Scheinleistung: 8,3 VA - Einschaltstrom: 8 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15 bis +40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>oder gleichwertig liefern und betriebsfertig montieren.</p>			
		6 St	EP	GP
	<p>Zubehör</p> <p>Zubehör</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.04.6	<p>Stromkreiskennzeichnungsschilder</p> <p>Stromkreiskennzeichnungsschilder zur Kennzeichnung der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten als Aufkleber, Durchmesser: 30mm, Untergrund weiß, Angabe der Verteiler- und Stromkreisbezeichnungen mittels dauerhafter maschineller Beschriftung.</p> <p>Bezeichnung: Kennzeichnungsschilder</p>	63 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.04			Systemleuchten, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.01.05 Abschnitt Inbetriebnahmen und Abnahmen				
01.01.05.2	Inbetriebnahme Altbau/Anbau Inbetriebnahmeder Zentralbatterieanlage/ Sicherheitsbeleuchtungsanlage, komplett. Als Kalkulationshinweis ist der beschriebene Bauablauf aus den Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung zu berücksichtigen.	2 Stk	EP	GP
01.01.05.3	Inbetriebnahme Villa Inbetriebnahmeder Zentralbatterieanlage/ Sicherheitsbeleuchtungsanlage in der Villa, komplett. Als Kalkulationshinweis ist der beschriebene Bauablauf aus den Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung zu berücksichtigen.	1 Stk	EP	GP
01.01.05.4	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.	3 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.01.05				
		Inbetriebnahmen und Abnahmen, Netto:	.....
Summe Bereich 01.01				
		KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen, Netto:	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
		Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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				
<p>Verteilungen</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-Schutzschalter angeschlossen oder durch FI/LS-Schalter ersetzt.</p> <p>Es sollen FI/LS-Schater mit 1 Teilungseinheit (TE) eingesetzt werden. Daher ist keine zusätzliche Erweiterung der Verteilung erforderlich.</p> <p>Der Leistungsschutzschalter B10A für die Beleuchtung im Flur im Altbau wird durch einen LS C10A ersetzt, auf Grund des hohen Einschaltstroms der LED-Leuchten.</p> <p>LS-Schalter für Steckdosen in Endstromkreisen werden mit FI-Schutzschalter angeschlossen oder durch FL/LS-Schalter ersetzt.</p> <p>Gemäß der DIN VDE 0100-410 gilt die Installation der Schutzschalter für alle Steckdosen in Endstromkreisen. Die aktuellen LS-Schutzschalter werden mit FI-Schutzschalter angeschlossen oder durch FL/LS-Schalter ersetzt.</p> <p>FI/LS-Schater 2-polig sind 1 Teilungseinheit (TE) breit. Daher ist keine zusätzliche Erweiterung am Platz erforderlich.</p>				
01.02.01.1	<p>Umbau des vorhandenen FI-Schutzschalters 4-polig sowie des mit diesem verbundenen LS-Schalters</p> <p>Umbau des vorhandenen FI-Schutzschalters 4-polig sowie des mit diesem verbundenen LS-Schalters aufgrund des maximalen Ableitstroms gemäß DIN VDE 0100-530.</p> <p>Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>			
		5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.2	<p>Umbau des vorh. FI-Schalter 2-polig</p> <p>Umbau des vorhandenen FI-Schutzschalters 2-polig sowie des mit diesem verbundenen LS-Schalters aufgrund des maximalen Ableitstroms gemäß DIN VDE 0100-530.</p> <p>Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>	2 St	EP	GP
01.02.01.3	<p>Sicherungseinsatz D02 bis 63A</p> <p>Sicherungseinsatz D02</p> <p>Sicherungsgröße: D02 Sicherungscharakteristik: gG Nennstrom: bis 63A Nennspannung: 250 - 400 V</p> <p>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. Sicherungseinsatzes, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren.</p>	1 St	EP	GP
01.02.01.4	<p>Überspannungsschutz Typ 2 mit integrierter Vorsicherung</p> <p>Überspannungsschutz Typ 2 mit integrierter Vorsicherung</p> <p>Überspannungs-Ableiter DEHNguard SE CI 440 FM 4-poliger modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter mit integrierter Vorsicherung, Breite 6TE mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 mech. Defektanzeige für Ableiter und integrierter Sicherung Höchste Dauerspannung: 440 V ac Schutzpegel: <= 2 kV Nennableitstoßstrom: 12,5 kA Vorsicherungsfrei zu betreiben in Anlagen bis zu einem max. Kurzschlussstrom von 25 kAeff Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ableiter der Red/Line-Familie			
	In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. Überspannungsschutzes, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren.			
		1 St	EP	GP
	FI-Schutzschalter tauschen			
	In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. FI-Schutzschalters, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.			
01.02.01.5	Fehlerstromschutzschalter 40 A, 0,03, 1p+N, Typ A			
	Fehlerstrom-Schutzschalter nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11), QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			
	Polart: 3P+N Nennstrom: 40 A Bemessungsfehlerstrom I _{dn} : 30 mA Isolationsspannung U _i : 500 V Anzahl Module: 4 Typ des Fehlerstromschutzes: A Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm ² , mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.			
	In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. FI-Schutzschalters, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.			
		3 St	EP	GP
	FI-Schutzschalter neu ergänzen			
	In den Einheitspreis ist der Einbau, einschl. die Verdrahtung und das Anschließen mit einzukalkulieren.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.01.6	<p>Fehlerstromschutzschalter 40 A, 0,03, 1p+N, Typ A</p> <p>Fehlerstrom-Schutzschalter nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10) und DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11), QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.</p> <p>Polart: 3P+N Nennstrom: 40 A Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA Isolationsspannung U_i: 500 V Anzahl Module: 4 Typ des Fehlerstromschutzes: A Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm², mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p> <p>In den Einheitspreis ist der Einbau, einschl. die Verdrahtung und das Anschließen mit einzukalkulieren.</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	4 St	EP	GP
	<p>LS-Schalter tauschen</p> <p>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. LS-Schalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>			
01.02.01.7	<p>Leitungsschutzschalter B10A, 6 kA, 1 TE</p> <p>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p> <p>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. LS-Schalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>	8 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.01.8	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>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. LS-Schalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>			
		9 St	EP	GP
01.02.01.9	FI/LS-Schalter 6kA, 1P+N, Typ A, C10, 30mA, 1TE			
	<p>FI/LS-Schalter, 1 TE 6kA, 1P+N, Typ A, C10, 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: C Bemessungsfehlerstrom: 30 mA Bemessungsfrequenz: 50 Hz Bemessungsschaltvermögen: 6 kA Bemessungsspannung: 230 V Bemessungsstrom: 10 A Zeitverzögerung FI: unverzögert Breite in Teilungseinheiten: 1</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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>Fehlerstromart: TypeA Position des N-Leiters: Rechts Schutzart: IP2X, IP40 Zubehör anbaubar: Nein Fehleranzeige: blaue Markierung unter dem Schalthebel</p> <p>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. LS-Schalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>	1 St	EP	GP
01.02.01.10	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 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>In den Einheitspreis ist der Ausbau des vorh. LS-Schalter, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes mit einzukalkulieren. Die Verdrahtung und das Anschließen ist ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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>mit Hilfskontakt verbundenen LS-Schalter tauschen</p> <p>Im Einheitspreis sind der Ausbau des vorhandenen, mit Hilfskontakt verbundenen LS-Schalters, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes enthalten. Die Verdrahtung und das Anschließen, einschließlich des Anschlusses an den vorhandenen Hilfskontakt, sind ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>			
01.02.01.11	<p>Leitungsschutzschalter B10A, 6 kA, 1 TE</p> <p>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, mit Hilfsschalter 1 S, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p> <p>Im Einheitspreis sind der Ausbau des vorhandenen, mit Hilfskontakt verbundenen LS-Schalters, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes enthalten. Die Verdrahtung und das Anschließen, einschließlich des Anschlusses an den vorhandenen Hilfskontakt, sind ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>			
		4 St	EP	GP
01.02.01.12	<p>Leitungsschutzschalter C10A, 6kA, 1TE</p> <p>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.</p> <p>Nennstrom: 10 A Ausschaltvermögen Icn bei 230 V AC nach IEC60898-1: 6 kA Polart: 1P Auslösecharakteristik: C Anzahl Module: 1 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC60898-1: 6 kA Isolationsspannung Ui: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1 - 35 mm²</p>			
				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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>Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 25 mm² Grad der Verunreinigung nach IEC60664 / IEC60947-2: 2</p> <p>Im Einheitspreis sind der Ausbau des vorhandenen, mit Hilfskontakt verbundenen LS-Schalters, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes enthalten. Die Verdrahtung und das Anschließen, einschließlich des Anschlusses an den vorhandenen Hilfskontakt, sind ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>	2 St	EP	GP
01.02.01.13	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>Im Einheitspreis sind der Ausbau des vorhandenen, mit Hilfskontakt verbundenen LS-Schalters, die Entsorgung sowie der Einbau des neuen Gerätes enthalten. Die Verdrahtung und das Anschließen, einschließlich des Anschlusses an den vorhandenen Hilfskontakt, sind ebenfalls Bestandteil des Einheitspreises.</p>	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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>Nachfolgend aufgeführte Aufputzgeräte, Nachfolgend aufgeführte Aufputzgeräte, einschl. Befestigungsmaterial, liefern u. betriebsfertig an der Wand im Gebäude montieren, anschließen.</p>			
01.02.01.14	<p>Aufputzverteiler Ableiter 400 V in Funktionserhalt E30 Elektro-Brandschutz-Klemmkasten F30/E30 zur Aufputz-Montage zur Sicherung von Flucht- und Rettungswegen zum Einbau von elektrischen Verbindungselementen. Prüfungen: Brandkammertest bei einer amtlichen Materialprüfanstalt wurde durchgeführt. Die Anforderungen nach der MLAR (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie 2005) sind erfüllt. Baustoffe nach den Anforderungen der Klassifizierung A2-s1 d0 der DIN EN 13501-1 werden eingehalten. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (DIBt): Feuerwiderstandsklasse entsprechend einer Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102-2 (F30) sowie in Anlehnung an DIN 4102-12 (E30) Funktionserhalt elektrischer Leitungen. Klemmkasten in Schichtbauweise bestehend aus Rahmenplatten aus unbrennbaren Brandschutzplatten nach DIN 4102-1. Geschlossener Boden, Deckel mit Griffmulde, Befestigungsmaterial und gegenüberliegende Kabeleinführung mit Kabelschott, im Brandfall selbsttätig aufschäumend. Vorgebohrte Locher für einfache Befestigung der Einbauten. <u>Montageort:</u></p> <p>- Nach Hauseinführung von Altbau und Neubau</p> <p>liefern, montieren und anschließen</p>	2 St	EP	GP
01.02.01.15	<p>Überspannungs-Ableiter DC-Batteriegroßspeicher Kombi-Ableiter DEHNcharge T1 BATT 1500 FM Mehrpoliger Kombi-Ableiter Typ 1 + Typ 2 für Batteriespeichersysteme bis 1500 V DC, Breite 4TE Ableiter Typ 1 + Typ 2 in Anlehnung an EN 61643-11 Kombinierte Abtrenn- und Kurzschließvorrichtung mit Fernmeldekontakt Defektanzeige Maximale PV-Spannung: <= 1500 V dc Gesamtableitstoßstrom: 5 kA Schutzpegel: <= 3 kV Kurzschlussfestigkeit Iscpv: 100 kA</p> <p>komplett liefern und montieren.</p>	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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 01.02.01				
			Verteilungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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.	38 St	EP	GP
01.02.02.2	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 auf vorh. Kabelleiter/Kabelrinne Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.	45 m	EP	GP
01.02.02.3	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 auf vorh. Kabelleiter/Kabelrinne Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.	25 m	EP	GP
	Schlitz- und Fräsarbeiten Schlitz- und Fräsarbeiten nachfolgend aufgeführte Kabel und Leitungen verstehen sich als Verlegung in vorhandenen Schlitzten. Das Herstellen der Schlitzte ist separat erfasst.			
01.02.02.4	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 unter Putz Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Nagelschellen.	30 m	EP	GP
01.02.02.5	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 unter Putz Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Nagelschellen.	20 m	EP	GP
01.02.02.6	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 oberhalb vorh. Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, oberhalb von vorh. Zwischendecken fädeln.	150 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.02.7	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 oberhalb Zwischendecke Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, oberhalb von vorh. Zwischendecken fädeln.	60 m	EP	GP
01.02.02.8	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 in vorh. Rohr Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in vorhandene Rohre.	40 m	EP	GP
01.02.02.9	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 in vorh. Rohr Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in vorhandene Rohre.	20 m	EP	GP
01.02.02.10	Erdkabel NYY-J 3x16 in vorh. Rohr Erdkabel NYY-J 3x16 DIN VDE 0250-204, Cu-Zahl 461, in vorhandene Rohre. Im Einheitspreis sind die Demontage des vorhandenen NHXH 3x16 in den vorhandenen Rohren im Erdbereich, die Entsorgung sowie die Montage des neuen Kabels enthalten.	10 m	EP	GP
01.02.02.11	NHXH-J-FE 180Grad 3x16, Funktionserhalt in vorh. Rohr NHXH-J-FE 180Grad 3x16, Funktionserhalt DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 16, Cu-Zahl 461, in vorhandene Rohre. Im Einheitspreis sind die Demontage des vorhandenen NHXH 3x16 in den vorhandenen Rohren im Erdbereich, die Entsorgung sowie die Montage des neuen Kabels enthalten.	5 m	EP	GP
01.02.02.12	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 auf Putz Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf Putz mit Abstandsschellen.	40 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 auf Putz Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf Putz mit Abstandsschellen.	30 m	EP	GP
01.02.02.14	NHXH-J-FE 180Grad 3x16, Funktionserhalt auf Putz NHXH-J-FE 180Grad 3x16, Funktionserhalt DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 16, Cu-Zahl 461, auf Putz mit Befestigungsmaterial	5 m	EP	GP
01.02.02.15	Halogenfreies Kabel NHXHX-J-FE 180Grad 3x2,5 Trasse Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf Kabelrinne bzw. in Kanal, Funktionserhalt der Kabel-/ Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	10 m	EP	GP
01.02.02.16	Halogenfreies Kabel NHXHX-J-FE 180Grad 3x2,5 Wand/Decke Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, an Decke und Wand aus Beton mit serienmäßiger Sammelbefestigung, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	5 m	EP	GP
01.02.02.17	Halogenfreies Kabel NHXHX-J-FE 180Grad 3x2,5 mit Schellen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Abstands-/Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	5 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.02.18	Halogenfreies Kabel NHXH-J-FE 180Grad 3x16 mit Schellen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXH-J FE 180 3 x 16 RE, Cu-Zahl 461, mit Abstands-/Befestigungsschellen auf vorhandene Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	10 m	EP	GP
01.02.02.19	Halogenfreies Kabel NHXH-J-FE 180Grad 3x16 Wand/ Decke Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXH-J FE 180 3 x 16 RE, Cu-Zahl 461, an Decke und Wand aus Beton mit serienmäßiger Sammelbefestigung, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	10 m	EP	GP
01.02.02.20	Halogenfreies Kabel NHXH-J-FE 180Grad 3x16 Trasse Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXH-J FE 180 3 x 16 RE, Cu-Zahl 461, auf Kabelrinne bzw. in Kanal, Funktionserhalt der Kabel-/Leitungsanlage DIN 4102-12 E 30.	10 m	EP	GP
	Schwachstromleitungen Schwachstromleitungen			
01.02.02.21	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.	10 m	EP	GP
01.02.02.22	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
01.02.02.23	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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.02.24	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
01.02.02.25	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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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	Installationsleitung/ Kabel 3x1,5 anschließen Installationsleitung/ Kabel 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	50 St	EP	GP
01.02.03.2	Installationsleitung/ Kabel 3x2,5 anschließen Installationsleitung/ 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.	1 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
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.03.6	Verbindungs- muffe in Gebäuden bis 3x2,5 Cu Verbindungs- muffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik,			
		40 St	EP	GP
Summe Abschnitt 01.02.03			Anschließen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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.	200 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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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>	20 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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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.	1 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	20 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. Maschinenanteil, Wandstärke bis 50 cm.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.04.10	Bohrung D = ca. 2 cm Bohrung D = ca. 2 cm	1 St	EP	GP
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	1 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.	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schallschutz an Wanddurchbrüchen			
	Schallschutz an Wanddurchbrüchen ohne Brandschutzanforderungen (S0)			
01.02.04.16	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.			
		12 St	EP	GP
	Öffnen und Wiederverschließen von Akkustikdecken und Zwischendecken, Anpassung an Leuchten			
	Öffnen und Wiederverschließen von Akkustikdecken und Zwischendecken, Anpassung an Leuchten			
01.02.04.17	Herstellung Fädelöffnung in UHD, D bis 150 mm, RH 4m			
	Herstellung Fädelöffnung in Unterhangdecke, Bohrung Durchmesser bis 150 mm, Raumhöhe bis 4 m.			
		55 St	EP	GP
01.02.04.18	Herstellung Fädelöffnung in UHD, D bis 150 mm RH 3 m			
	Herstellung Fädelöffnung in Unterhangdecke, Bohrung Durchmesser bis 150 mm, Raumhöhe bis 3 m.			
		6 St	EP	GP
01.02.04.19	Öffnen und Wiederverschließen von Akkustikdecken und Zwischendecken, Anpassung an Leuchten			
	Öffnen von Akkustikdecken und Zwischendecken oder Anpassungen an zu installierende Leuchten.			
		40 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bauliche Maßnahmen im Batterieraum			
	Bauliche Maßnahmen im Batterieraum			
	Nachfolgende Leistung ist erforderlich um die vorh. Kabeltrasse vom Batterieraum brandschutztechnisch abzutrennen.			
	Getrenntverlegung Leitungen mit und ohne Funktionserhalt			
	Getrenntverlegung von Leitungen mit und ohne Funktionserhalt gemäß MLAR			
01.02.04.20	Getrennte Verlegung von Leitungen 3x2,5 mm² mit anderen Leitungen ohne Funktionserhalt.			
	Getrennte Verlegung von Leitungen 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.			
		40 m	EP	GP
01.02.04.21	Getrennte Verlegung von Leitungen 3x16 mm² mit anderen Leitungen ohne Funktionserhalt.			
	Getrennte Verlegung von Leitungen 3x16 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.			
		5 m	EP	GP
	Brandschutzbandage zur Verhinderung der Brandweiterleitung über Kabel, Kabeltragsysteme und Elektroinstallation			
	Brandschutzbandage zur Verhinderung der Brandweiterleitung über Kabel, Kabeltragsysteme und Elektroinstallationsrohrbündel usw.			
01.02.04.22	Brandschutzbandage 1000x380x1mm			
	Brandschutzbandage 1000x380x1mm Brandschutzbandage aus flexiblem Gewebe zur Verhinderung der Brandweiterleitung über Kabel, Kabeltragsysteme und Elektroinstallationsrohrbündel für den Einsatz in trockenen Bereichen. Das im Brandfall aufschäumende Material wird zur Brandlastminderung von Kabelanlagen verwendet. Außenseite grau, innen hellgrau.			
	Werkstoff: Intumeszierender Baustoff Mengeinheit: Stück Dimension: 1000x380x1mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Breite: 380 mm Ausführung: Brandschutzbandage Lieferform: Rolle			
	lieferung, montieren, inkl. Befestigungsmaterial			
		50 St	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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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				
<p>Vorbemerkungen Nachfolgend sind die Demontagen der Altleuchten aufgeführt.</p> <p>Vor Beginn der Demontagen sind die Stromkreise in Abstimmung mit dem EB/Kita und der Kita-Leitung, unter Beachtung der Sicherheitsregeln, freizuschalten.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>				
01.03.01.1	fachgerechte Demontage vorh. Langfeld-Anbauleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa			
	fachgerechte Demontage vorh. Langfeld-Anbauleuchte 1x18W, 1x58W, 2x58W Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.			
		18 St	EP	GP
01.03.01.2	fachgerechte Demontage vorh. Wandanbauleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa			
	fachgerechte Demontage vorh. Wandanbauleuchte 1x18W, 1x28W, 1x36W, Außenwandleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.			
		39 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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	fachgerechte Demontage vorh. Deckenanbauleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa fachgerechte Demontage vorh. Deckenanbauleuchte 12x16W Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	5 St	EP	GP
01.03.01.4	fachgerechte Demontage vorh. Rasteranbauleuchte 2x58W Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa fachgerechte Demontage vorh. Rasteranbauleuchte 2x58W, Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	1 St	EP	GP
01.03.01.5	fachgerechte Demontage vorh. Rastereinbauleuchte 2x58W Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa fachgerechte Demontage vorh. Rastereinbauleuchte 2x58W, Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	1 St	EP	GP
01.03.01.6	fachgerechte Demontage vorh. Kugelpendelleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa fachgerechte Demontage vorh. Kugelpendelleuchte, Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	9 St	EP	GP
01.03.01.7	fachgerechte Demontage vorh. Einbaudownlightleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa fachgerechte Demontage vorh. Einbaudownlightleuchte 1x24W, 2x24W, 2x42W, Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		13 St	EP	GP
01.03.01.8	<p>fachgerechte Demontage vorh. Einbauleuchte Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>fachgerechte Demontage vorh. Einbauleuchte je 25W, Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	2 St	EP	GP
	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung Altleuchten</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung Altleuchten mit Entsorgungsnachweis komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>			
01.03.01.9	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Langfeld-Anbauleuchte 1x18W, 1x58W, 2x58W</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	106 St	EP	GP
01.03.01.10	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Wandleuchte</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Wandleuchte 1x18W, 1x28W, 1x36W, Außenwandleuchte</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	13 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.11	Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Deckenanbauleuchte Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Deckenanbauleuchte 12x16W komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	188 St	EP	GP
01.03.01.12	Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Rasteranbauleuchte 2x58W Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Rasteranbauleuchte 2x58W, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	1 St	EP	GP
01.03.01.13	Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Rastereinbauleuchte 2x58W Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Rastereinbauleuchte 2x58W, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	1 St	EP	GP
01.03.01.14	Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Kugelpendelleuchte Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Kugelpendelleuchte, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	6 St	EP	GP
01.03.01.15	Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Einbaudownlightleuchte Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Einbaudownlightleuchte 1x24W, 2x24W, 2x42W, komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.	56 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.01.16	<p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Einbaulichtleiste</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung vorh. Einbaulichtleiste je 25W,</p> <p>komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>	2 St	EP	GP
	<p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>Demontage und fachgerechte Entsorgung Altleuchten mit Entsorgungsnachweis komplett, Einspeiseleitung abklemmen und aus Leuchte ausführen.</p>			
01.03.01.17	<p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p> <p>fachgerechte Entnahme Leuchtmittel / Vorschaltgerät Verpacken und Bereitstellung für EB-KiTa</p>	619 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>			
01.03.01.18	<p>Dem. von Kabeln und Leitungen von 1,5 bis 6 mm²,</p> <p>Demontieren und entsorgen</p> <p>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.</p>	100 m	EP	GP
Summe Abschnitt 01.03.01			Demontage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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				
Vorbemerkungen				
<p>Bedingt durch die EU ROHS Richtlinie 2011/65 ist keine Herstellung und Vertrieb von Kompaktleuchtstofflampen ab dem 25.02.2023 und 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 den drei Gebäuden auf LED umgestellt werden. Bei der Sanierung der Allgemeinbeleuchtung wurde der Leuchten-Wahl in Hinblick auf die ökonomischen und architektonischen Anforderungen eine besondere Aufmerksamkeit gegeben.</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 • für die Schlafräume • für die Spielflure • für die Umkleieräume, Waschräume, Bäder und Toiletten • für die Technikräume • für die Flure, Verkehrsflächen, Lehrmittelsammlungen • in den Treppenhäusern • in Lagern • in Essenraum/ MZR • im Büro/ Personal • Küche 		<ul style="list-style-type: none"> 300 lx 300 lx 200 lx 200 lx 200 lx 100 lx 150 lx 100 lx 300 lx 500 lx 500 lx 	
<p>Mit der Sanierung der Anlage soll das vorherige Leitungsnetz weiter genutzt werden. Die Erneuerung sollte so durchgeführt werden, dass die Allgemeinbeleuchtung nicht mehr Teil der Sicherheitsbeleuchtung ist. In Stromkreise der</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Allgemeinbeleuchtung in Räumen mit Sicherheitsbeleuchtung in Bereitschaftsschaltung sind gemäß DIN VDE 0100-560 in die betreffende Überwachung mit einzubinden.</p> <p>Der Titel umfaßt die Lieferung und betriebsfertige Montage/ Anschließen</p> <p>Der Titel umfaßt die Lieferung und betriebsfertige Montage/ Anschließen, einschl. Leuchtmittel und Kleinmaterial der nachstehend aufgeführten Leuchten unter Berücksichtigung folgender Vorschriften und Ausstattungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sämtliche Einbauteile sind für eine Betriebsspannung von 230 V, 50 Hz auszulegen. <p>Wärmebeständig verdrahtete Leuchten mit festmontierten Anschlußklemmen, einschl. Durchgangsverdrahtung sowie Leuchtenanschluß (auch Parallelanschluß).</p> <p>Klein- und Befestigungsmaterial ist in den Einheitspreisen enthalten.</p> <p>Weiterhin sind folgende Kalkulationshinweise zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
01.03.02.1	<p>Leuchte Typ 4</p> <p>Pendelleuchte Tiefstrahler für den Innenbereich. Leuchte mit einem zusätzlichen oberen Lichtaustritt. Freistrahler und tiefstrahlendes Licht.</p> <p>Leuchtengehäuse aus Aluminium und Metallbaldachin, Oberfläche Farbe weiß Sicherheitsglas mit lichtstreuender Struktur oben Kunststoffkugel weiß Reflektor aus hochglanzeloxiertem Reinstaluminium Lichtstreuende Silikonlinse Sicherheitsglas, teilmattiert.</p> <p>Farbe: Weiß Material: Aluminium Glasart: Kunststoffkugel Breite: 450 mm Höhe: 415 mm Tiefe: 450 mm Gewicht: 6,7 kg Bestückung: LED Anschlussleistung: 69,3 W</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Versorgungsspannung: 220-240 V Netzfrequenz: 0/50-60 Hz Schutzklasse: I Farbtemperatur: 3000K Leuchten-Lichtstrom: 8034 lm Farbwiedergabeindex: 90 Halbstreuwinkel: 85° Schutzart: IP 20 CE-Konformität: ja</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: BEGA/ 51 109.1 K3 / Pendelleuchte · Tiefstrahler</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	9 St	EP	GP
01.03.02.2	<p>Leuchte Typ 5 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: 39 Lichtstrom in lm: 5200 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>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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: KANDEM/ AW55K, 39W, 5200 lm, 3000K oder gleichwertig, Fabrikat/Typ: '.....'	20 St	EP	GP
01.03.02.3	Leuchte Typ 5.1 LED-Decken-/ Wandleuchte mit der Option Phasenabschnittsdimmung 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: 39 Lichtstrom in lm: 5200 Leuchteneffizienz in lm/W: bis zu 138 Lichtfarbe in K: 3000 Farbwiedergabe Ra: ≥80 Lebensdauer: 50.000h, L80B10 Abmessungen H in mm: 150 D in mm: 480 Gewicht in Kg: 1,80 Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren. Leitfabrikat/Typ: KANDEM/ AW55K, 39W, 5200 lm, 3000K mit der Option Phasenabschnittsdimmung oder gleichwertig, Fabrikat/Typ: '.....'	13 St	EP	GP
01.03.02.4	Leuchte Typ 6 LED-Deckenanbauleuchte. Leistung einstellbar per DIP-Schalter am Netzteil. Betriebsspannung: AC 220 - 240 V Leistung einstellbar. Leistung: 34W. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Lichtstrom: 4800lm. Farbtemperatur: 4000K</p> <p>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)</p> <p>Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ FPC-1176-34 NW G4, 2530 0171, oder gleichwertig, Fabrikat/ Typ: '.....'</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p>	23 St	EP	GP
01.03.02.5	<p>Leuchte Typ 7</p> <p>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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>TECHNISCHE DATEN Betriebsspannung: 230 VAC / 50 Hz Leistung: 52 W Farbtemperatur: 3.000 K Leuchtmittel: LED Lichtstrom: 6250 lm Farbwiedergabe:4000K Unified Glare Rating: UGR<19 (Bildschirmarbeitsplatztauglich) Abstrahlwinkel: 90°</p> <p>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</p> <p>Abmessungen LxBxH in mm: 1495x295x43</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ DLA-L1495-52UG2</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	13 St	EP	GP
01.03.02.8	<p>Leuchte Typ 10 LED-Deckenanbauleuchte. Bildschirmarbeitsplatztauglich, sehr hohe Lebensdauer, wartungsfrei.</p> <p>TECHNISCHE DATEN Betriebsspannung: 230 VAC / 50 Hz Leistung: 33W Leuchtmittel: LED Farbtemperatur: 4000K Lichtstrom: 4000lm Unified Glare Rating: UGR<19 Abstrahlwinkel: 90° Farbwiedergabe: CRI>80 Gehäusematerial: Alublech Gehäusefarbe: Weiß (ähnlich RAL 9003) Abdeckscheibe: PMMA Gewicht: 4,8 kg</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schutzart: IP20, raumseitig IP40 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20)</p> <p>Abmessungen LxBxH in mm: 1195x295x43</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ DLA-L1195-33UG2</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>	2 St	EP	GP
01.03.02.9	<p>Leuchte Typ 11</p> <p>LED-Außenleuchte für Sicherheits- und/ oder Allgemeinlicht. Robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit wetterfester Pulverbeschichtung, hoher Schutzart IP65 und Schlagfestigkeit IK10.</p> <p>Technische Daten: Material: Aluminium-Druckguss</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren. Leuchtmittel: 10 x 0,2W + 18 x 0,3W LED-Modul Lichtstrom: 194 lm Nennspannung AC: 230V ±10% 50/60 Hz Nennspannung DC: 176 - 264 V Nennstrom AC: 22 mA Nennstrom DC: 17 mA Scheinleistung: 5,1 VA Wirkleistung: 4,0 W Einschaltstrom: 6 A / 98 µs Schutzklasse: I Klemmen: 2,5mm² für Durchgangsverdrahtung Temperatur ta: -15 bis +40 °C Schlagfestigkeit: IK10</p> <p>Farbe: Graphitgrau RAL 7024</p> <p>Technische Daten (Allgemeinbeleuchtung): Nennspannung AC: 230V AC/DC ±10% 50/60 Hz Scheinleistung: 10,4 VA Wirkleistung: 7,2 W Lichtfarbe: 3000 K Lichtstrom: 549 lm Einschaltstrom: 8 A / 50 µs</p> <p>Leitfabrikat/Typ: INOTEC/ SN/A 6200 SQ</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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.	8 St	EP	GP
01.03.02.10	Leuchte Typ 12 Einbaudownlight mit Schraubspannbügeln für Deckenplatten bis maximal 50 mm Stärke. Montagefreundlicher Einbau durch verpolungssichere Schnellsteckverbinder zwischen Netzteil und Downlight. TECHNISCHE DATEN Betriebsspannung: 230 V~ / 50 Hz, Systemleistung: 28 W Ausstrahlwinkel: 80° Farbtemperatur: 3.000K Lichtstrom: 3.200 lm Farbwiedergabe: CRI>83 Unified Glare Rating: UGR<24 Blende: Opale Scheibe Gehäusematerial: Aluminiumdruckguss Gehäusefarbe: Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) Gewicht: 1,7 kg (ohne Netzteil) Schutzart: IP44 Schutzklasse: II Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 Deckenausschnitt: Ø 205 mm Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren. Leitfabrikat/Typ: LUXERO/ CDL-205FM oder gleichwertig, Fabrikat/Typ: '.....'	21 St	EP	GP
01.03.02.11	Leuchte Typ 13 Kombinierte Sicherheitsleuchte in runder Ausführung mit konvexer Abdeckung aus Polycarbonat, für den universellen Einsatz in der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Die Leuchte ist optional mit Bewegungsmelder erhältlich. Leuchtenausführung mit zwei getrennten Vorschaltgräten und zwei getrennten LED-Kreisen für Allgemein- und			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Sicherheitsbeleuchtung. Leuchten mit einem Vorschaltgerät und einem Leuchtmittel bieten keine Redundanz zwischen Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung und sind daher nicht zugelassen.</p> <p>Aufnahmewerte für die Allgemeinbeleuchtung (ohne Sicherheitsbeleuchtung): Scheinleistung: 33VA Wirkleistung: 32W</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an vorh. Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Wand- oder Deckenmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Durchmesser: 475 mm, Höhe: 150 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,3W + 70 x 0,3W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric High Bay, Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Schlagfestigkeit: IK06 - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 36 mA - Scheinleistung: 8,6 VA - Einschaltstrom: 8 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15 bis +30 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und EN 61547.			Übertrag:
	Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	Leitfabrikat/Typ: Inotec/ SN/A 8627 LED J/SV 4K RAL 9010 - (101308517)			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
01.03.02.12	Leuchte Typ 14			
	LED-Wand-und Deckenleuchte, optional abpendelbar. Homogene und schattenfreie Lichtverteilung. Indirektanteil zur Deckenaufhellung.			
	Leistung / Lichtstrom per DIP-Schalter am Netzteil verringerbare. Montagefreundlich durch werkzeuglos abnehmbare Wand- u- Deckenhalterung mit Fallsicherung. Verbindung zwischen Leuchte und Halterung per Steckverbinder. Bildschirmarbeitsplatztauglich. Wartungsfrei, internes Betriebsgerät.			
	Betriebsspannung: 230 V~ / 50 Hz Systemleistung: 30 W Leuchtmittel: LED Farbtemperatur: 3.000 K (Warmweiß) Lichtstrom: 3.250 lm Entblendung: UGR<19 Farbwiedergabe: CRI>80 Ausstrahlwinkel: 95° direkt / 100° indirekt Lichtverteilung: 70% direkt / 30% indirekt Gehäusematerial: Aluminium Gehäusefarbe: Silber Gewicht: 3,75 kg Schutzart: IP20 Lebensdauer: 50.000 Std. / L80			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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/ FLR-450-30D WW			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		104 St	EP	GP
01.03.02.13	Leuchte Typ 15			
	Kombinierte Sicherheitsleuchte in runder Ausführung mit konvexer Abdeckung aus Polycarbonat, für den universellen Einsatz in der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Die Leuchte ist optional mit Bewegungsmelder erhältlich.			
	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.			
	Aufnahmewerte für die Allgemeinbeleuchtung (ohne Sicherheitsbeleuchtung): Scheinleistung: 33VA Wirkleistung: 32W			
	Folgende Merkmale sind einzuhalten:			
	LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an vohr. Zentralbatterieanlagen.			
	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Wand- oder Deckenmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Durchmesser: 475 mm, Höhe: 150 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,3W + 70 x 0,3W LED-Modul - Lichtfarbe: 3000 K - Lichtverteilung: Symmetric High Bay, Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Klartext- / Zielortangabe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Schlagfestigkeit: IK06 - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 36 mA - Scheinleistung: 8,6 VA - Einschaltstrom: 8 A / 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15 bis +30 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: Inotec/ SN/A 8627 LED J/SV 3K RAL 9010</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>			Übertrag:
		15 St	EP	GP
01.03.02.14	<p>Leuchte Typ 16</p> <p>LED-Außenleuchte für Sicherheits- und/ oder Allgemeinlicht. Robustes Gehäuse aus Aluminiumdruckguss mit wetterfester Pulverbeschichtung, hoher Schutzart IP65 und Schlagfestigkeit IK10.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Material: Aluminium-Druckguss Leuchtmittel: 10 x 0,2W + 18 x 0,3W LED-Modul Lichtstrom: 209 lm Nennspannung AC: 230V ±10% 50/60 Hz Nennspannung DC: 176 - 264 V Nennstrom AC: 22 mA Nennstrom DC: 17 mA Scheinleistung: 5,1 VA</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Wirkleistung: 4,0 W Einschaltstrom: 6 A / 98 µs Schutzklasse: I Klemmen: 2,5mm² für Durchgangsverdrahtung Temperatur ta: -15 bis +40 °C Schlagfestigkeit: IK10 Farbe: Graphitgrau</p> <p>Technische Daten (Allgemeinbeleuchtung)</p> <p>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</p> <p>Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.</p> <p>Leitfabrikat/Typ: Inotec/ SN/A 6200 RD</p> <p>oder gleichwertig,</p> <p>Fabrikat/Typ: '.....'</p>			Übertrag:
		8 St	EP	GP
01.03.02.15	<p>Leuchte Typ 17</p> <p>LED Wand- und Deckenleuchte. Homogene und schattenfreie Lichtverteilung. Indirektanteil zur Deckenaufhellung. Leistung / Lichtstrom per DIP-Schalter am Netzteil verringerbar. Montagefreundlich durch werkzeuglos abnehmbare Wand- u- Deckenhalterung mit Fallsicherung. Verbindung zwischen Leuchte und Halterung per Steckverbinder. Bildschirmarbeitsplatztauglich. Wartungsfrei, internes Betriebsgerät. Betriebsspannung: 230 V~ / 50 Hz Systemleistung: 48 W Leuchtmittel: LED Farbtemperatur: 3.000 K (Warmweiß) Lichtstrom: 5.800 lm Entblendung: UGR<19 Farbwiedergabe: CRI>80 Lichtverteilung: 70% direkt / 30% indirekt Gehäusematerial: Aluminium Gehäusefarbe: Weiß Gewicht: 6,05 kg Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	Leitfabrikat/Typ: LUXERO/FLR-600-48D WW oder gleichwertig,			
	Fabrikat/ Typ: '.....'			
		20 St	EP	GP
01.03.02.16	Leuchte Typ 18			
	LED-Feuchtraumwannenleuchte mit 5 x 1,5 mm ² Durchgangsverdrahtung, Leuchtenkörper aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC), alterungsbeständige, umlaufende Dichtung, UVstabilisierte, transparente Abdeckung aus schwer entflammbarem, spritzgegossenem Polycarbonat (PC), außen glatt, innen mit Prismenstruktur, Befestigung am Leuchtenkörper mittels Schnellspannern, Wannenschlüsse aus Edelstahl (mit Manipulationschutz), unverlierbare Abdeckung. Umgebungstemperatur -20°C - +40°C.			
	TECHNISCHE DATEN Betriebsspannung: AC 220 - 240 V Frequenz: 50 / 60 Hz Systemleistung: 15W Leuchtmittel: LED Farbtemperatur: 4.000 K Lichtstrom: 2.100 lm Farbwiedergabe: CRI>80 Unified Glare Rating: UGR<25 Ausstrahlwinkel: 120° Dimmbar: Nein Gehäusematerial: Polycarbonat (V0) Gehäusefarbe: Grau Abdeckung: Polycarbonat (V0), UV-stabilisiert, Prismenstruktur Schlagfestigkeit: IK08			
	Maße: 636x102x82 mm (L/B/H) Gewicht: 0,9 kg Schutzart: IP66 Schutzklasse: I Lebensdauer: 50.000 Std. / L80 (B20)			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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-0636-15 NW G3			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
01.03.02.17	Leuchte Typ 19			
	LED-Wand- und Deckenleuchte. Integriertes Betriebsgerät. Farbtemperatur einstellbar per Schiebeschalter. Absolut homogene Ausleuchtung.			
	TECHNISCHE DATEN			
	Betriebsspannung: AC 230 V			
	Frequenz: 50 Hz			
	Systemleistung: 18 W			
	Leuchtmittel: LED			
	Farbtemperatur: 3.000K			
	Lichtstrom: 1.450 lm			
	Farbwiedergabe: CRI>80			
	Gehäusematerial: Stahlblech			
	Gehäusefarbe: Weiß			
	Abdeckung: PMMA, opal			
	Schutzart: IP44			
	Lebensdauer: 40.000 Std. / L80 (B20)			
	Betriebsfertig anschließen, liefern und montieren.			
	Leitfabrikat/Typ: Luxero/ KSL-360 M			
	oder gleichwertig,			
	Fabrikat/Typ: '.....'			
		12 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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom		
01	Titel	KG 440 Starkstrom		
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>-Bereitstellung und Anbringung von Fließauslage in den festgelegten Bereichen.</p> <p>- Es sind keine Rückstände oder Beschädigungen an den abgedeckten Flächen zu hinterlassen.</p> <p>- Nach Abschluss der Bautätigkeiten ist die Fließauslage fachgerecht zu entfernen und umweltgerecht zu entsorgen.</p>	375 m²	EP	GP
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. 	50 m²	EP	GP
Summe Abschnitt 01.04.01				
	Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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 Bestand 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	16 h	EP	GP
Summe Abschnitt 01.04.02		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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

0038	LV	Kita Niederwaldstr.2 - 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)

0038 LV Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
00	Titel	Vorbemerkungen	2	nur Textinformation
01	Titel	KG 440 Starkstrom	6	.....
01.01	Bereich	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen	6	.....
01.01.01	Abschnitt	Isolationsmessung SiBe	6	.....
01.01.02	Abschnitt	Demontage	7	.....
01.01.03	Abschnitt	Zentrale Anlagenteile	8	.....
01.01.04	Abschnitt	Systemleuchten	10	.....
01.01.05	Abschnitt	Inbetriebnahmen und Abnahmen	18	.....
01.02	Bereich	KG 444 NS-Installationsanlagen	19	.....
01.02.01	Abschnitt	Verteilungen	19	.....
01.02.02	Abschnitt	Kabel und Leitungen	29	.....
01.02.03	Abschnitt	Anschließen	34	.....
01.02.04	Abschnitt	Kabelverlegesysteme, Zubehör und Sonstiges	36	.....
01.03	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	43	.....
01.03.01	Abschnitt	Demontage	43	.....
01.03.02	Abschnitt	Leuchten	48	.....
01.04	Bereich	KG 440 Sonstiges	64	.....
01.04.01	Abschnitt	Schutzmaßnahmen gegen Einflüsse durch Bautätigkeit	64	.....
01.04.02	Abschnitt	Stundenlohnarbeiten	66	.....
01.04.03	Abschnitt	Einweisungen/ Revisionsunterlagen	67	.....
Summe LV 0038 Kita Niederwaldstr.2 - Los 40: Starkstrom				
		Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>