

Inhaltsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Allgemeine- und Technische Vorbemerkungen	2
1	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	3
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen	5
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440	20
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	28

01 LV Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440

Allgemeine- und Technische Vorbemerkungen

Allgemeine- und Technische Vorbemerkungen

1. Vertragsgrundlage

Es gelten die ATV DIN 18299 "Allgemeinen Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" und die ATV DIN 18382 "Elektro-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen" Ausgabe September 2023

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

2. Angaben zur Baustelle

Das Handwerksbildungszentrum (HBZ) befindet sich in der Johannes-Schuchen-Straße 4 in 32657 Lemgo-Brake und ist öffentlich zugänglich. Ein Parkplatz befindet sich direkt neben dem Gebäude und kann kostenfrei genutzt werden. Strom und Wasseranschlüsse sind vorhanden, öffentliche Toiletten können ebenfalls genutzt werden.

3. Angaben zur Ausführung

Das HBZ stammt augenscheinlich aus den 1950er-Jahren und ist in Massivbauweise aus Mauerwerk und Beton errichtet worden.

Im Rahmen der Maßnahme ist eine Modernisierung der Beleuchtungsanlage auf LED-Technik vorgesehen. Die Arbeiten umfassen überwiegend einen einfachen Austausch der vorhandenen Leuchten. Die bestehenden Lichtschaltungen sowie die vorhandene Verkabelung bleiben grundsätzlich erhalten. Lediglich in einzelnen, gesondert betrachteten Räumen werden Anpassungen der Leuchtenanordnung sowie eine Neuverkabelung innerhalb der jeweiligen Räume erforderlich.

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in enger Abstimmung zwischen Auftraggeber, Nutzer und Auftragnehmer. Die Baumaßnahme findet parallel zum laufenden Schulbetrieb statt. Daher wird ein erhöhtes Maß an Flexibilität seitens des Auftragnehmers vorausgesetzt. Hierdurch entstehende Warte-, Unterbrechungs- oder Abstimmungszeiten sind bei der Kalkulation der angebotenen Leistungen zu berücksichtigen.

Der Baubeginn ist unmittelbar nach Auftragserteilung vorgesehen. Die Maßnahme einschließlich Schlussrechnung und vollständiger Projektabwicklung ist bis spätestens 31.12.2026 fertigzustellen.

4. Technische Vorbemerkungen

Installationsmaterial

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440
Allgemeine- und Technische Vorbemerkungen		
Es sind nur Materialien mit CE -Prüfzeichen oder gleichwertig zu verwenden. <u>Stromversorgung und Messung</u> Dieses Leistungsverzeichnis beginnt an der entsprechenden Hauptverteilung des Fachklassentrakts im Untergeschoss. <u>Licht- und Steckdosenleitungen</u> Die Befestigung der Leitungen hat so zu erfolgen, dass auch bei den großen Leitungsanhäufungen an den Verteilungen die Leitungsführung sauber, klar und übersichtlich bleibt. <u>Aufmaß</u> Das Aufmaß ist raumweise und nachvollziehbar aufzustellen. Des Weiteren sind die Rechnungen kumulativ aufzustellen und gemäß § 14 und §16 VOB/B erst nach freigegebenem Aufmaß einzureichen. <u>Bauleitung des Auftragnehmers</u> Der bauleitende Monteur muss während der gesamten Bauzeit an der Baustelle anwesend bzw. telefonsich erreichbar sein. Die Baustellenbesprechung dauert im Durchschnitt 40-60 Minuten. Sie kann jedoch aufgrund der Ausführungsbereiche des zu behandelnden Themas ggf. variieren.		
1 Titel KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
1.10	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/20mm halogenfr.Kunststoff STLB-Bau 10/2019 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/20 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk. 200 m EP GP	
1.20	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/40mm halogenfr.Kunststoff STLB-Bau 10/2019 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/40 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk. 200 m EP GP	
	Niederspannungskabel Niederspannungskabel	
Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
1	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	halogenfrei halogenfrei NHXMH-J NHXMH-J			
1.30	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2019 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	500 m	EP	GP
1.40	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2019 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	400 m	EP	GP
	Elektroinstallationsrohr Elektroinstallationsrohr			
1.50	Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 10/2019 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	100 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
1	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.60	Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 10/2019 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	100 m	EP	GP
Summe Titel 1		KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Netto:		
2	Titel KG 445 Beleuchtungsanlagen			
	Hinweis Lieferung Lieferung Die Einheitspreise für die Lieferung der Beleuchtungskörper beinhalten folgendes: - Frachtfreier Transport bis zum Lagerraum auf der Baustelle - Kabel- und Leitungseinführungen - interne Verdrahtung - fest eingebaute Klemmen - Befestigungswinkel, -stäbe, etc., abgestimmt auf die verschiedenen Befestigungsarten an den Decken - Leuchtmittel - Vorschalt-, Zünd- oder Betriebsgeräte je nach Erfordernis - Abdeckungen bzw. Reflektoren je nach Erfordernis Die Lichtfarbe wird durch den Auftraggeber festgelegt. Hinweis Montage Montage Die Schutzart der Beleuchtungskörper ist den Umgebungsbedingungen anzupassen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Der Auftragnehmer haftet bis zur betriebsfertigen Montage und bis zur endgültigen Abnahme für sämtliche Schäden an den Beleuchtungskörpern bzw. für das evtl. Abhandenkommen einzelner Teile der Lieferung. Defekte Leuchtmittel sind innerhalb der Gewährleistungsfristen kostenfrei auszutauschen. Die Aufhängevorrichtungen der Leuchten dürfen bei einer Belastung mit der 5-fachen Leuchtenmasse keine gefährlichen Veränderungen zeigen. Dies gilt auch für evt. bauseits bezogenes Befestigungszubehör (DIN EN 60598-1 bzw. DIN/VDE 0100-559). Eine entsprechende Lastprüfung ist nach der Montage für jeden Lastpunkt vorzunehmen. Sämtliche Befestigungsmittel sind gegen Korrosion zu schützen. Dies gilt insbesondere für Räume mit feuchter, warmer oder chlorhaltiger Luft. Bei der Montage der Leuchten innerhalb von abgehängten Decken, ist diese v.g. Lastprüfung ebenfalls vorzunehmen. Eine Befestigung auf oder an der abgehängten Decke ist nicht zulässig. Eine Abweichung hiervon kann nur mit Zustimmung des Deckenbauers erfolgen. Diese Zustimmung ist der Bauleitung schriftlich vorzulegen. Die Befestigung der Beleuchtungskörper durch anschließen an statische Bauteile ist nicht zulässig. Die Montage der Leuchten darf nur nach freigegebenen Montageplänen / Deckenspiegelplänen oder nach Anweisung der Bauleitung erfolgen. Weiter ist darauf zu achten, dass die Montage der Leuchten in Abstimmung mit den Deckenbauunternehmen erfolgt. Hinweis Einheitspreis Einheitspreise Die nachfolgend aufgeführten Beleuchtungskörper sind betriebsfertig anzubieten, einschl. der Lieferung und Montage aller systembedingten Zubehörteile wie Klemm-, Klein- und Befestigungsmaterialien, auch wenn diese Teile nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung aufgeführt werden. Die Lieferung und der Einsatz der Leuchtmittel ist ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Einheitspreise für die Montage der Beleuchtungskörper schließen die Übernahme in den Lagerraum auf der Baustelle ein. Weiterhin sind die Kosten für			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	den Transport der Leuchten vom Lagerraum zur Verwendungsstelle und die Beseitigung von Abfällen, wie Verpackungsmaterialien etc., in die Einheitspreise einzukalkulieren. Alle vorgenannten Anforderungen an die Lieferung und Montage der Beleuchtungskörper sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Hinweis Fabrikat Hinweis Fabrikat Es sind möglichst die ausgeschriebenen Fabrikate anzubieten, da bereits im Gebäude sukzessive Sanierungen stattgefunden haben. Um das einheitliche Gesamtbild zu wahren, sind die Leitfabrikate als optimale Option angegeben. Von den angegebenen technischen Parametern kann leicht abgewichen werden, also etwa 5%.			Übertrag:
2.10	L1 LED Downlight Einbau D=300mm LED-Downlight, in flacher, runder Bauform. Gehäuse Aluminium Druckguss, weiß (ähnlich RAL9016) pulverbeschichtet mit Diffusor-Abdeckung aus Polycarbonat, mikroprismatische Struktur für gleichmäßige Lichtverteilung. Rückwertiger Kühlkörper aus Aluminium, pulverbeschichtet in schwarz. Werkzeuglose Montage mittels zwei Befestigungsfedern für Plattenstärke 2 – 19 mm. Lichtkopf mit flexibler Zuleitung und Steckverbinder. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 bis +25°C ° Farbtemperatur 3000 4000 K voreinstellbar – Farbwiedergabe CRI >90, Farbtoleranz SDCM =4, Leuchten Lichtstrom 3000 K: 2460lm; 4000 K: 2479lm bei 18,3W Systemleistung . Lichtausbeute max. 136lm/W. Breitstrahlende Lichtverteilung 105°. Leuchtenmaße: Durchmesser 300 mm, Höhe 37 mm, Einbautiefe 50mm, Deckenausschnitt ø280mm, Gewicht: 1,08 kg, Schutzart IP44 (unterhalb der Raumdecke). Schutzklasse III, Produktlebensdauer 50.000h bei 25°C L80-B10. CE-Kennzeichnung. Produkt der Planung: MGL1234 oder gleichertig			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Hersteller/ Typ: ' (Bieterangabe)			
		34 St	EP	GP
2.20	L2 LED-Langfeldpanel Anbau LED-Langfeldpanel – Einlegeleuchte für modulare Decken oder Einbau. LED-Panel basierend auf SMD LED Technologie mit rückseitiger Einkopplung in lichtlenkendem Prismendiffusor PMMA zur homogenen Lichtverteilung. Entblendung UGR <19, empfohlen für Bildschirmarbeitsplätze. Gehäuse lichtdicht verschweißt, pulverbeschichtet in Weiß, ähnlich RAL9016. Werkzeugloses Einlegen in modulare Deckenstrukturen 1550 x 312 mm Deckeneinbau 1530 x 294 mm mit Zubehör. Leuchtenmaße: 1547 x 310 x 34 mm. Gewicht: 2,29 kg, Farbtemperatur einstellbar 3000 4000 6000 Kelvin, Farbwiedergabe CRI / RA >90, Leuchten Farbtoleranz SDCM = 4, Leuchten Lichtstrom 3000 K: 4880 lm 4000 K: 5070 lm 6000 K: 5045 lm, Leistungsaufnahme: 37,5W, Systemeffizienz bei 4000 K: 134 lm/W, Referenz Betriebsstrom 1100mA. Produktlebensdauer: 50.000 h (L80/B10) ta=25°C. LED-Panel mit flexibler Zuleitung und Steckverbinder. Leitungen halogenfrei. Schutzart IP40, Schutzklasse III, elektrische Schutzklasse im System (Panel + Konverter) abhängig vom Konverter. Produktlebensdauer: 50.000 h (L80 B10), ta= 25°C. Für Anwendungen im Innenbereich. CE-Kennzeichnung. inkl. Anbaurahmen und Konverter! Produkt der Planung: MGL2231 + MGL 0473 + MGL 0477 oder gleichartig Hersteller/ Typ: ' (Bieterangabe)			
		21 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.30	L3 LED-Langfeldpanel Deckeneinbau LED-Langfeldpanel – Einlegeleuchte für modulare Decken oder Einbau. LED-Panel basierend auf SMD LED Technologie mit rückseitiger Einkopplung in lichtlenkendem Prismendiffusor PMMA zur homogenen Lichtverteilung. Entblendung UGR <19, empfohlen für Bildschirmarbeitsplätze. Gehäuse lichtdicht verschweißt, pulverbeschichtet in Weiß, ähnlich RAL9016. Werkzeugloses Einlegen in modulare Deckenstrukturen 1550 x 312 mm Deckeneinbau 1530 x 294 mm mit Zubehör. Leuchtenmaße: 1547 x 310 x 34 mm. Gewicht: 2,29 kg, Farbtemperatur einstellbar 3000 4000 6000 Kelvin, Farbwiedergabe CRI / RA >90, Leuchten Farbtoleranz SDCM = 4, Leuchten Lichtstrom 3000 K: 4880 lm 4000 K: 5070 lm 6000 K: 5045 lm, Leistungsaufnahme: 37,5W, Systemeffizienz bei 4000 K: 134 lm/W, Referenz Betriebsstrom 1100mA. Produktlebensdauer: 50.000 h (L80/B10) ta=25°C. LED-Panel mit flexibler Zuleitung und Steckverbinder. Leitungen halogenfrei. Schutzart IP40, Schutzklasse III, elektrische Schutzklasse im System (Panel + Konverter) abhängig vom Konverter. Produktlebensdauer: 50.000 h (L80 B10), ta= 25°C. Für Anwendungen im Innenbereich. CE-Kennzeichnung. inkl. Deckeneinbausatz und Konverter! Produkt der Planung: MGL2231 + MGL0481 + MGL 0477 oder gleichartig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)	228 St	EP	GP
2.40	Anpassung Deckenausschnitt für zuvor gegangene Leuchte Anpassung Deckenausschnitt für zuvor gegangene Leuchte	124 St	EP	GP
2.50	L4 Lineare Feuchtraumleuchte Pendel Lineare Feuchtraumleuchte mit t-förmigen, opalen Diffusor für Decken- und Wandmontage. Gleichmäßige, breitstrahlende Lichtverteilung zur optimalen Ausleuchtung der Flächen und Aufhellung der Decke. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	DALI-2 dimmbar inklusiv Durchgangsverdrahtung 5x1,5². LED SMD Technologie. Gehäuse aus schlagfestem Polycarbonat weiß (ähnlich RAL9002). Mit Endkappen und Klemmverschraubung M20 zur beidseitigen Leitungsaufnahme. Montage durch zwei variable Befestigungsklammern aus Edelstahl V2A. Leuchtenmaße: 1500x79x63mm. Gewicht: 1,1kg, Farbtemperatur 4000K, Farbwiedergabe CRI / RA >80, Leistung durch DIP-Schalter voreinstellbar: 26-33-38-45W. Leuchten Lichtstrom: max. 7618lm. Systemeffizienz: 168lm/W. Schutzart IP65, Schutzklasse I, IK08. 230V 50/60Hz (DC 180 – 264V), Produktlebensdauer: 50.000h (L80/B10) bei ta=25°C. Anwendung in Feuchträumen und UV geschützten, überdachten Außenbereichen. LED-Board und Konverter austauschbar. CE-Kennzeichnung, ENEC zertifiziert, D-Zeichen inkl. Pendel- und Befestigungsset Produkt der Planung: MGL3042 + MGL 0527 + MGL0528 oder gleichertig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)			Übertrag:
		12 St	EP	GP
2.60	L5 LED Downlight Einbau D=230mm DLR-SC 200, LED-Einbau Downlight, rund, mit SMD LED-Technologie für einen Deckenausschnitt D = 200-220mm. Leuchten Maße: ø 230mm, Höhe: 100mm, Einbautiefe: 110mm. Gewicht: 0,41kg. Gehäuse und Kaschierungsring aus UV-stabilisiertem Polycarbonat in Weiß (ähnlich RAL9016). Der Kaschierungsring ist nach innen gezogen und mit Diffusor in microprismatischer Struktur zur gleichmäßigen Lichtverteilung UGR<19 abgeschlossen. Kühlkörper aus Stahlblech, schwarz. Werkzeuglose Montage mittels 2 Befestigungsfedern mit Kunststoff-Überzug für Plattenstärke 2-25mm. Lichtkopf ist fix. Farbtemperatur 3000 4000K umschaltbar – Farbwiedergabe CRI Ra>90, Farbtoleranz SDCM 4, Leuchten System Lichtstrom 3000K: 1996lm oder 4000K: 2047lm bei 13W Leistung Bestromung 350mA. Anschluss des LED-Lichtkopfes am Konverter mittels flexibler Zuleitung mit Steckverbinder,			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zugentlastet. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20°C bis +25°C. Abstrahlwinkel =80° Schutzart IP54 unterhalb Raumdecke, IP20 oberhalb Raumdecke. Für Anwendung im Innenbereich. Elektrische Schutzklasse III, Produktlebensdauer: 50.000 h bei 25° C L80-B10. CE-Kennzeichnung. inkl. Konverter! Produkt der Planung: MGL1188 + MGL 0417 oder gleichartig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)			Übertrag:
		42 St	EP	GP
2.70	L6 LED Downlight Einbau D=142mm DLR-SC 125, LED-Einbau Downlight, rund, mit SMD LED-Technologie für einen Deckenausschnitt D = 125-130mm. Leuchten Maße: ø 142mm, Höhe: 70mm, Einbautiefe: 80mm. Gewicht: 0,16kg. Gehäuse und Kaschierungsring aus UV-stabilisiertem Polykarbonat in Weiß (ähnlich RAL9016). Der Kaschierungsring ist nach innen gezogen und mit Diffusor in microprismatischer Struktur zur gleichmäßigen Lichtverteilung UGR <22 abgeschlossen. Kühlkörper aus Stahlblech, schwarz. Werkzeuglose Montage mittels 2 Befestigungsfedern mit Kunststoff- Überzug für Plattenstärke 3-20mm. Lichtkopf ist fix. Farbtemperatur 3000 4000 K umschaltbar – Farbwiedergabe CRI Ra>90, Farbtoleranz SDCM 4, Leuchten System Lichtstrom bei 3000K: 1215lm oder 4000K: 1266lm bei 9W Bestromung 250 mA. Anschluss des LED-Lichtkopfes am Konverter mittels flexibler Zuleitung mit Steckverbinder, zugentlastet. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20°C bis +25°C. Abstrahlwinkel 80° Schutzart IP54 unterhalb Raumdecke, IP20 oberhalb Raumdecke. Für Anwendung im Innenbereich. Elektrische Schutzklasse III, Produktlebensdauer: 50.000 h bei 25° C L80-B10. CE-Kennzeichnung. inkl. Konverter! Produkt der Planung: MGL1185 + MGL 0417			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder gleichertig			Übertrag:
	Hersteller/ Typ:			
	'.....'			
	(Bieterangabe)			
		30 St	EP	GP
2.80	L7 linienförmige Deckenanbauleuchte Deckenleuchte in minimalistischem Design. Gehäuse aus Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. Endkappen aus Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikroprismatisch. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Betriebsgerät extern mit Verbindungsleitung. Produktdaten Länge L 1512 mm Breite B 28 mm Höhe H 38 mm Gewicht 1.47 kg Lichtquelle LED Farbtemperatur 4000 K Bemessungsleuchtenlichtstrom 3250 lm Bemessungsleistung 39 W Systemeffizienz 83 lm/W Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 24,9 Ausstrahlwinkel 62°/87° LED-Lebensdauer 60000h (L80/B10) Farbwiedergabeindex 82 Farbkonsistenz 3 SDCM Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 Risikogruppe 1 Betriebsgerät Konverter dimmbar Steuerung DALI Spannung 220 - 240 V / 50 - 60 Hz Leuchten an Sicherung B10A 23 Leuchten an Sicherung B16A 37 Einschaltstrom / Einschaltzeit 26 A / 220 µs CIE Flux Code / CEN Flux Code 65 89 98 100 100 Schutzart IP 20 Schutzklasse II Glühdrahtprüfung 650°C - 30 Sekunden Schlagfestigkeit IK00 Umgebungstemperatur 25 °C Konformitätszeichen CE, EAC Produkt der Planung: RZB 312201.002.1.76 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder gleichertig			Übertrag:
	Hersteller/ Typ:			
	'.....'			
	(Bieterangabe)			
		8 St	EP	GP
2.90	L8 Pendelleuchte LED-Pendelleuchte LDI 1500, dimmbar DALI an Stahlseil. Lineare Pendelleuchte mit direkt indirektem Lichtanteil – direkt 55 % indirekt 45 % Lichtleistung – getrennt dimmbar. Gleichmäßige Ausleuchtung der Arbeitsplätze durch optisches Linsensystem (PMMA) zur blendfreien Beleuchtung UGR<19. LDI1500 basierend auf LED-SMD Technologie. Das indirekte Licht wird durch einen Diffusor abgedeckt. Leuchten Gehäuse aus Aluminium Strangpressprofil pulverbeschichtet Weiß (ähnlich RAL9016). Leitungsaufnahme / Anschluss der Leuchte über Konverter -dimmbar DALI 2-Kanal- in Deckenbaldachin L 450 mm, B 60 x H 40 mm. Transparent ummantelte Zuleitung zwischen Baldachin und Pendelleuchte. Montage an zwei Stahlseilen, max. L.2000 mm mit integrierter Klemmfeder zur Einstellbarkeit Justierung der Höhe, sowie Justierung der Stahlseile im Profil der Leuchte. Klemmröhrchen und Deckenmontage verchromt. Maße Leuchtenprofil: 1500 x 60 x 40 mm. Gewicht: 3,5 kg, Farbtemperatur Direktanteil 4000 K, Indirektanteil 3000 oder 4000 K umschaltbar, Farbwiedergabe CRI / RA >90, Farbtoleranz SDCM 4, Leuchten Lichtstrom 7360 LM; gesamt Leistungsaufnahme 80 W, Systemeffizienz: 92 lm/W. Leitungen halogenfrei. Schutzart IP20. Schutzklasse I, Produktlebensdauer: 50.000 h L80 B10 bei ta=25°C. Anwendung nur im Innenbereich. ENEC zertifiziert, CE-Kennzeichnung. Produkt der Planung: MGL4901 oder gleichertig Hersteller/ Typ:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: ' (Bieterangabe)			
		10 St	EP	GP
2.100	L9 Pendelröhrenleuchte Robuste Schutzrohrleuchte für hohe Anforderungen. Geräteträger aus Stahlblech, weiß pulverbeschichtet. Endkappen aus Kunststoff (Polyamid) grau. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Durch Zubehör für Wand-, Decken- und Pendelmontage geeignet. Betriebsgerät integriert. Einfache Installation durch Plug-and-Play-Stecksystem Wieland RST® CLASSIC. Leuchte mit integrierter Durchgangsverdrahtung für das Aneinanderreihen von weiteren Leuchten durch zwei Wieland RST® Classic Steckverbinder (Stecker und Buchse). Hinweis: Montagezubehör und Zubehör für den elektrischen Anschluss muss separat bestellt werden. Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann. Für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geeignet. Zur Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen nach DIN 67528 geeignet. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare Komponenten. Produktdaten Länge L 1564 mm Durchmesser D 78 mm Gewicht 3.33 kg Lichtquelle LED Farbtemperatur 4000 K Bemessungsleuchtenlichtstrom 8650 lm Bemessungsleistung 62 W Systemeffizienz 140 lm/W Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 25,6 Ausstrahlwinkel down 132°/105° up 180°/98° LED-Lebensdauer 72000h (L80/B50) Farbwiedergabeindex 83 Farbkonsistenz 3 SDCM Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 Risikogruppe			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1	Betriebsgerät Konverter dimmbar Steuerung DALI Spannung 220 - 240 V / 0 Hz, 50 - 60 Hz Leuchten an Sicherung B10A 12 Leuchten an Sicherung B16A 20 Einschaltstrom / Einschaltzeit 25 A / 230 µs CIE Flux Code / CEN Flux Code 42 71 90 91 100 Schutzart IP 67 Schutzklasse I Glühdrahtprüfung 750°C - 30 Sekunden Schlagfestigkeit IK08 Umgebungstemperatur -20 °C bis +30 °C Sicherheitszeichen D-Zeichen Konformitätszeichen CE, EAC Produkt der Planung: RZB 601072.002.1.76 und 982118.000 oder gleichartig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)	20 St	EP	GP
2.110	L10 LED-Panel-Einbauleuchte für modulare Decken LED-Panel-Einbauleuchte für modulare Decken oder Einbau, SMD LED-Technologie, rückseitige Lichteinkopplung in ein optisches PMMA Diffusor Material zur Lichtlenkung. Diffuse Lichtverteilung - Entblendung UGR <19, empfohlen für Bildschirmarbeitsplätze. Umlaufender Leuchten Rahmen aus Aluminiumstrangpressprofil, pulverbeschichtet in Weiß, ähnlich RAL9016. Rückseitige Abdeckung aus Aluminium, für werkzeugloses Einlegen in modulare Deckenstrukturen 625 x 625 mm Deckeneinbau 600 x 600 mm mit Zubehör. Leuchtenmaße: 620 x 620 x 34 mm. Gewicht: 2,3 kg, Farbtemperatur einstellbar 3000 4000 5700 Kelvin, Farbwiedergabe CRI / RA >90, Leuchten Farbtoleranz SDCM = 4, Lichtstrom 3000 K: 4175 lm 4000 K: 4316 lm 5700 K: 4228 lm, 700 mA; 26 W, Leistungsaufnahme Systemeffizienz bei 4000 K: 145 lm/W. LED-Panel. anschlussfertig mit Adapterleitung und Steckbuchse, zugentlastet. Leitungen halogenfrei. Schutzklasse III, Schutzart IP44 raumseitig, Produktlebensdauer: 50.000 h (L80/ B10) ta=25°C. Für Anwendungen im Innenraum. CE-			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kennzeichnung.			Übertrag:
	inkl. Konverter			
	Produkt der Planung: MGL2090 + MGL 0175 oder gleichertig			
	Hersteller/ Typ:			
	'.....'			
	(Bieterangabe)			
		18 St	EP	GP
2.120	Anpassung Deckenausschnitt für zuvor gegangene Leuchte Anpassung Deckenausschnitt für zuvor gegangene Leuchte			
		3 St	EP	GP
2.130	L11 LED-Downlight, quadratische Bauform LED-Downlight, in flacher, quadratischer Bauform. Gehäuse Aluminium Druckguss, weiß (ähnlich RAL9016) pulverbeschichtet mit Diffusor-Abdeckung aus Polycarbonat, mikroprismatische Struktur für gleichmäßige Lichtverteilung. Rückwertiger Kühlkörper aus Aluminium, pulverbeschichtet in schwarz. Werkzeuglose Montage mittels zwei Befestigungsfedern für Plattenstärke 2 – 19 mm. Lichtkopf mit flexibler Zuleitung und Steckverbinder. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 bis +25°C ° Farbtemperatur 3000 4000 K voreinstellbar – Farbwiedergabe CRI >90, Farbtoleranz SDCM =4, Leuchten Lichtstrom 3000 K: 1721lm; 4000 K: 1732lm bei 13,3W Systemleistung . Lichtausbeute max. 130lm/W. Breitstrahlende Lichtverteilung 105°. Leuchtenmaße: 230 x 230 mm, Höhe 37 mm, Einbautiefe 50mm, Deckenausschnitt 210 x 210mm, Gewicht: 0,8 kg, Schutzart IP44 (unterhalb der Raumdecke). Schutzklasse III, Produktlebensdauer 50.000h bei 25°C L80-B10. CE-Kennzeichnung. Normkonform gemäß: EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 62031, EN 62493, IEC TR 62778, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3 inkl. Konverter! Produkt der Planung: MGL1222 + MGL 0417 oder gleichertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Hersteller/ Typ: ' (Bieterangabe)			
		3 St	EP	GP
2.140	L12 LED Downlight Einbau D=270mm Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikrop Prismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet. Serie: TOLEDO FLAT+ round Bestellnummer: 901809.002.76 Farbe: weiß Durchmesser: 270 mm Höhe: 2 mm Einbaudurchmesser: 257 mm Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 60 mm Einbauhöhe Leuchte: 40 mm Gewicht: 773 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Lebensdauer: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleuchtenlichtstrom 1450 lm 1950 lm 2450 lm 2800 lm Bemessungsleistung 12 W 15 W 19 W 22 W Systemeffizienz 121 lm/W 127 lm/W 129 lm/W 130 lm/W Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 21,7 22,7 23,5			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 24 Ausstrahlwinkel 89° Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Leuchten an Sicherung B10A: 40 Leuchten an Sicherung B16A: 64 Leuchten an Sicherung C10A: 40 Leuchten an Sicherung C16A: 64 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 5.22 A / 36 µs Rippelstrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE Produkt der Planung: L12 RZB 901809.002.76 oder gleichartig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)			
		36 St	EP	GP
2.150	L13 LED quadratische Anbauleuchte Hochwirtschaftliche Anbau-Flächenleuchte mit progressiver LED-Technologie. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Anbaurahmen Stahlblech pulverbeschichtet. Diffusor Kunststoff opal. Diffusor und Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche Lichteinkopplung (RZB SIDELITE®-Technologie) für überdurchschnittlich homogene Leuchtdichteverteilung. Produktdaten Länge L 295 mm Breite B 295 mm Höhe H 46 mm Gewicht 1.28 kg Lichtquelle LED Farbtemperatur 3000 K Bemessungsleuchtenlichtstrom 2100 lm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bemessungsleistung 19 W Systemeffizienz 111 lm/W Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 25 Ausstrahlwinkel 115°/111° LED-Lebensdauer 50000h (L80/B50) Farbwiedergabeindex 80 Farbkonsistenz 3 SDCM Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 Risikogruppe 0 Betriebsgerät Konverter dimmbar Steuerung DALI Spannung 220 - 240 V / 0 Hz, 50 - 60 Hz Leuchten an Sicherung B10A 18 Leuchten an Sicherung B16A 28 Einschaltstrom / Einschaltzeit 15 A / 220 µs CIE Flux Code / CEN Flux Code 47 79 96 100 100 Schutzart IP 40 Schutzklasse II Schlagfestigkeit IK03 Umgebungstemperatur -20 °C bis +30 °C Konformitätszeichen CE, EAC Produkt der Planung: L13 RZB 312375.002.76 oder gleichertig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)			Übertrag:
		4 St	EP	GP
2.160	L14 LED Wand- und Deckenleuchte LED Wand-und Deckenleuchte DALI dimmbar in flacher runder Bauform. Leuchtengehäuse aus Polycarbonat, weiß (ähnlich RAL9003) mit Opal-Diffusor für blendfreie, gleichmäßige Ausleuchtung. Einfache Anbaumontage der Leuchte mittels Montageadapter zur Befestigung an Wand oder Decke. Zwei seitliche Schnellverschlüsse im Leuchtengehäuse dienen zur werkzeuglosen Befestigung am Adapter. Sicherung durch Zubehör möglich. LED - SMD Technologie auf Metallkernplatine zur guten Wärmeableitung, Die Farbtemperatur 2900, 4000 oder 5900K ist durch einen Schiebeschalter auf der Rückseite der Leuchte – vor Montage- einstellbar. Farbwiedergabe CRI 90. 230V 50/60 Hz. Leistung 16W. Anschlussart 5-polige Steckklemme. Leuchten Lichtstrom 2336-2410lm abhängig von Farbtemperatur. Maße: D=320 mm,			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Höhe 57 mm. Gewicht:0,96kg, Schlagfestigkeit IK10, Schutzart IP54, Schutzklasse II, Produktlebensdauer 50.000h (L80 B10). CE-Kennzeichnung. ENEC zertifiziert. Produkt der Planung: MGL4057 oder gleichartig Hersteller/ Typ: '.....' (Bieterangabe)			Übertrag:
		8 St	EP	GP
Summe Titel 2		KG 445 Beleuchtungsanlagen, Netto:		
3	Titel KG 449 Sonstiges zur KG 440			
3.10	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 01 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. PLL 13 Watt, rund 25 cm, Einbau, PLL Zweiflammig 			
		70 St	EP	GP
3.20	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 02 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. PLL 21 Watt, eckig ca. 40x40 cm, Unterbau			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
				
		5 St	EP	GP
3.30	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 03 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, eckig ca. 1,55x20 cm, Unterbau, Einflammig			
				
		37 St	EP	GP
3.40	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 04 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, eckig ca. 1,55x20 cm, Einbau, Einflammig			
				
		162 St	EP	GP
3.50	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 05 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, Stab ca. 155 cm, hängend, Einflammig			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
				
		16 St	EP	GP
3.60	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 06 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. PLL 13 Watt, rund 22 cm, Einbau			
				
		42 St	EP	GP
3.70	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 07 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Halogen 13 Watt, rund 12 cm, Einbau			
				
		42 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.80	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 09 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, Design eckig, ca. 1,55x35 cm, Hängend, Dreiflammig			
				
		10 St	EP	GP
3.90	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 10 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, eckig ca. 1,55x30 cm, Einbau, Zweiflammig			
				
		73 St	EP	GP
3.100	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 11 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, Design-Stab ca. 155 cm, hängend, Einflammig			
				
		40 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
3.110	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 12 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, Raster ca. 60x60 cm, Einbau, Dreiflammig			
				
		7 St	EP	GP
3.120	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 13 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. PLL 18 Watt, eckig ca 20x20 cm, Einbau			
				
		4 St	EP	GP
3.130	Rückbau und Entsorgung Bestandsbeleuchtung Typ 14 Rückbau und fachgerechte Entsorgung der Leuchte inkl. Entsorgungsnachweis. Neon 58 Watt, Raster ca. 60x60 cm, Unterbau, Vierflammig			
				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP
3.140	Abdecken des Möbels mit Schutzfolie Abdecken des Möbels mit Schutzfolie vor dem Ausbau der Leuchtkörper inkl. Schutzfolie und Befestigungsmaterial und anschließender Entsorgung. Mit anschließender Säuberung des Arbeitsbereiches	200 St	EP	GP
3.150	Freiräumen eines Büros im Arbeitsbereich Freiräumen des Arbeitsbereichs (~2 m Abstand zwischen Arbeitsbereich und dem zu bewegendem Möbel) inkl. Zurückstellen der verschobenen Tische und Stühle in die Ausgangsposition Arbeitsaufwand ca. 15-20 Minuten insgesamt für Freiräumen und Zurückstellen (=1 Psch)	100 Psch	EP	GP
	Revisionsunterlagen / Meßprotokolle u. Einweisung Revisionsunterlagen / Meßprotokolle und Einweisung -----			
3.160	Montage-/ Doku-/ Revision, Ordner 2-fach, DWG/DXF AutoCad kompatibel, sowie PDF Montage-/ Dokumentations-/ Revisionsunterlagen Herstellung und Lieferung der kompletten Anlagendokumentation, wie nachfolgend aufgeführt, 3-fache Ausfertigung, farbig auf Papier ausgeplottet (pro Satz Unterlagen ein Ordner) zusätzlich in digitaler Form (CD), DWG-/DXF Format AutoCad kompatibel, (mind. Vers. 2010), sowie als PDF-File zu liefern. - Grundrisszeichnung mit den elt. Anlagen, einschl. Stromkreisbezeichnungen - Funktionsbeschreibung - Bedienungs- und Wartungsanweisungen - Ersatzteil-Listen Sollten die vorstehend genannten Pläne			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nicht termingerecht eingereicht werden, ist die Bauleitung bzw. der Bauherr berechtigt, diese Pläne anfertigen zu lassen. Die Vorlage der kompl. Dokumentation ist Voraussetzung für die formale Abnahme. Übertrag:			
		1 Psch		GP
	Hinweis Stundenlohnarbeiten Hinweis - Stundenlohnarbeiten ----- Die nachstehend aufgeführten Stunden- lohnarbeiten sind nur für unvorhergesehene Arbeiten und nur auf besondere Anweisung der Bauleitung auszuführen. (prov. Anschlüsse von Geräten, Bauteilen, Beleuchtungen usw.). Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen: -Datum, Bezeichnung der Baustelle - Vor- und Zunamen, - Beruf, - Lohngruppe laut Tarif, - Arbeitsleistung nach Zeit, - Ausführungsort innerhalb der Baustelle und Dauer, - Verbrauch an Baustoffen, - Benutzung von Maschinen mit genauer - Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer Die vom AN oder seinem Bevollmächtigten unterscribenen Stundenlohnzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel "WÖCHENTLICH" der Bauleitung in doppelter Fertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt. Im Stundenverrechnungssatz sind enthalten: - Lohn - und Gehaltskosten, - Lohn - und Gehaltsnebenkosten, - Sozialkassenbeiträge, - Gemeinkostenanteile und Gewinn Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind gesondert Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01	LV	Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440		
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nachzuweisen.			Übertrag:
	Es werden nur die an der Baustelle geleisteten tatsächlichen Arbeitsstunden vergütet. An- und Abfahrtszeiten sind anteilig in den Stundenlohnsatz einzukalkulieren.			
3.170	Stundenverrechnungssatz, Obermonteur(in), wochentags, Montag bis Freitag Stundenverrechnungssatz Obermonteur(in) Wochentags, Montag bis Freitag auf besondere Anordnung der Bauleitung, zum späteren Nachweis, sonst wie vor.	20 Std	EP	GP
3.180	Stundenverrechnungssatz, Monteur(in), wochentags, Montag bis Freitag Stundenverrechnungssatz, Monteur(in) Wochentags, Montag bis Freitag auf besondere Anordnung der Bauleitung, zum späteren Nachweis, sonst wie vor.	20 Std	EP	GP
3.190	Stundenverrechnungssatz, Auszubildende(r) oder Helfer(in), wochentags, Montag bis Freitag Stundenverrechnungssatz, Auszubildende(r) 1. bis 4. Ausbildungsjahr, bzw. Helfer(in) Wochentags, Montag bis Freitag auf besondere Anordnung der Bauleitung, zum späteren Nachweis, sonst wie vor.	20 Std	EP	GP
Summe Titel 3		KG 449 Sonstiges zur KG 440, Netto:		

LV-Zusammenfassung

HBZ Lemgo (LED-Austausch) (1240.5)

01		LV		Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440	
Nr.	Bezeichnung			Seite	Gesamt in EUR
1	Titel	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		3	
2	Titel	KG 445 Beleuchtungsanlagen		5	
3	Titel	KG 449 Sonstiges zur KG 440		20	
Summe LV 01 Elektroanlage HBZ - Austausch der Beleuchtung KG 440					
				Angebotssumme, Netto:	EUR
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
				<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
..... Anbieter - Unterschrift Stempel					