

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10 Abschnitt Beleuchtungsanlage				
Bauherr/Auftraggeber: Frankfurt University of Applied Sciences Nibelungenplatz 1 60318 Frankfurt am Main				
Objekt: Frankfurt University of Applied Sciences Gebäude 2 Gleimstraße 2 60318 Frankfurt am Main				
Maßnahme: Umrüstung der Beleuchtung auf LED-Technik				
Allg. Hinweis: Bei der Maßnahme handelt es sich um eine vom Land-Hessen geförderte Maßnahme. Als wichtige Randbedingung seitens des Fördergebers sind folgende Punkte zu benennen: • Einhaltung der Kostenobergrenze gem. Förderbudget • Fertigstellung und Abrechnung der kompletten Vertragsleistung bis 15.12.2026 Vor dem Hintergrund, dass die komplette Maßnahme bis spätestens 15.12.2026 abgeschlossen und schlussgerechnet sein muss, kommt der Lieferbarkeit der Leuchten und der übrigen Komponenten ein hohe Bedeutung zu. Es ist beabsichtigt, unmittelbar nach Auftragerteilung ca. Mitte September 2026 mit den Montagen der Leuchten in den Seminarräumen zu beginnen, um die vorlesungsfreie Zeit möglichst weitgehend auszunutzen. Daher kann die Wahl von Leuchtenfabrikaten auch von der kurzfristigen Lieferbarkeit abhängen. Die Vertragssprache ist Deutsch. Der gesamte Schriftverkehr, sämtliche Dokumentationen, Berichte, Konzepte, Aufmaße sowie alle Besprechungen und Baustellenmeetings finden ausnahmslos in deutscher Sprache statt. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die eingesetzte Bauleitung, die Montageleitung über Deutschkenntnisse verfügen, die mindestens dem Niveau C2 (GERS) entsprechen. Während der Ausführungs- und Umrüstzeiten muss auf der Baustelle jederzeit mindestens eine deutschsprachige (C2) und entscheidungsbefugte Person (z. B. Bauleiter/in oder leitende/r Monteur/in) als Ansprechpartner für die Projektsteuerung des Auftraggebers durchgängig präsent und erreichbar sein.				

1. Objektbeschreibung

Das Gebäude 2 befindet sich auf dem Campus der Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS) im Stadtteil Nordend von Frankfurt M. Das Gebäude 2 besteht aus 2 Gebäudeteilen:

1. Altbauteil, Baujahr 1962, letzte umfassende Sanierung 1998
2. Anbauteil, Baujahr 2006

Beide Gebäudeteile verfügen über 6. Obergeschosse (EG – 5.OG) und 2 Untergeschosse. Die Gebäude sind baulich miteinander verbunden, was die technische Versorgung angeht, sind diese jedoch getrennt.

Dies betrifft u.a. auch die Elektrotechnik. Das Gebäude 2-Altbau wird aus der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) im 1. UG-Bauteil A2 versorgt. In jedem Geschoss befindet sich ein Unterverteiler, der ebenfalls im Bauteil A2 untergebracht ist.

Das Gebäude 2-Neubau wird elektrisch vom Gebäude 1 versorgt. Hier befindet sich die NSHV, die sowohl das Gebäude 1 als auch das Gebäude 2 Neubau versorgt. Die Versorgungsleitungen verlaufen über Trassen in der Tiefgarage unterhalb des Gebäude 1. Im Gebäude 2-Neubau befinden sich ebenfalls ELT-Etagenverteiler in jedem Geschoss.

Eine Objektbesichtigung im Rahmen der Angebotserstellung ist grundsätzlich möglich und empfohlen. Hier ist es möglich, sich ein Bild von der Zufahrtssituation, der Wegeführung innerhalb des Gebäudes sowie exemplarischer Räume zu machen.

2. Arbeitszeiten

Die vertraglich geschuldeten Leistungen sind standardmäßig in der Regelarbeitszeit zu erbringen. Die Regelarbeitszeit ist Montag bis Freitag von 6:00 Uhr bis 19:00 Uhr.

Arbeiten außerhalb dieses Zeitrahmens bedürfen der vorherigen Anmeldung und der ausdrücklichen Zustimmung durch die Bauleitung. Die Bauarbeiten sind durch das Unternehmen fortlaufend eigenständig und nachweisbar zu dokumentieren.

Es sind Baustellentagebücher mit Angabe der Arbeiten, gem. der Positionen des Leistungsverzeichnisses, der eingesetzten Mitarbeiter und des Baufortschrittes zu erstellen. Die Bautagebücher sind durch entsprechende Fotodokumentationen zu ergänzen

3. Nutzung während der Baumaßnahme

Während der Baumaßnahmen ist das gesamte Gebäude in Nutzung. Dies betrifft das Präsidium und den Verwaltungsteil im 5. OG und die Seminarräume in den übrigen Geschossen. Die vorlesungsfreie Zeit endet am 30.09.2026. Das Wintersemester 2026/2027 beginnt offiziell am 01.10.2026, die Vorlesungen beginnen ab dem 12.10.2026.

Die Montagearbeiten sind in eng mit der FRA-UAS abzustimmen. Dies gilt insbesondere bei Maßnahmen in Seminar- und Vorlesungsräumen. Die für einzelne Räume oder Raumgruppen vorgesehenen Zeitfenster sind zwingend einzuhalten, hierfür sind entsprechend ausreichende personelle Kapazitäten vorzuhalten.

Soweit möglich ist der störungsfreie Weiterbetrieb der bestehenden Nutzungen zu ermöglichen. Der bauliche Brandschutz, sowie die Funktion der Flucht- und Rettungswege, sind für die in Nutzung befindlichen Bereiche während der gesamten Baumaßnahme uneingeschränkt sicherzustellen.

Maßnahmen, die zu Beeinträchtigungen in diesen Bereichen führen könnten, sind mit der Bauleitung im Vorfeld abzustimmen und durch diese entsprechend zu genehmigen.

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage
Angaben zur Baumaßnahme		
4. Logistik Baustelle Der Gebäudekomplex (Gebäude 2 Alt- und Anbau) verfügt über mehrere Zugänge. Die Zufahrt auf das Gelände des Campus erfolgt über ein Polleranlage an der Kleiststraße/Ecke Gleimstraße. Nach Absprache mit dem Auftraggeber kann auf der Campusfläche auf zugewiesenen Parkflächen geparkt werden. Auf diesem Wege können auch Materialien geliefert und entsorgt werden. Im Gebäude bestehen aufgrund des laufenden Betriebes keine Möglichkeiten für die Zwischenlagerung von Material. Ggf. können nach Abstimmung mit dem Auftraggeber Räume in den Untergeschossen für eine kurzzeitige Lagerung von Material genutzt werden. Ansonsten sind Materialien somit in möglichst engmaschigen Intervallen anzuliefern und abtransportieren. Gleiches gilt für die Abfallentsorgung. Es ist nach Abstimmung mit dem Auftraggeber möglich, abschließbare Abfallcontainer auf zugewiesenen Plätzen auf dem Campusgelände aufzustellen. Bei allen Entsorgungen sind die gängigen Umweltauflagen und ggf. geltende Auflagen zu schadstoffhaltigen Materialien einzuhalten. Die fachgerechte Entsorgung ist nachweisbar zu dokumentieren. Zum Transport innerhalb des Gebäudes stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung: • Lastenaufzug Altbau Bauteil B, UG - 4.OG • Personenaufzug Altbau Bauteil A1, UG – 5.OG • Treppenhaus Altbau Bauteil A1, UG – 5.OG • Personenaufzug Anbau, 2.UG – 5.OG • Treppenhaus Anbau, 2.UG – 5.OG Bezüglich der Arbeitsabläufe zum Tausch der Leuchten in den betreffenden Räumen ist folgendes festgelegt: • Die FraUAS übernimmt das Wegräumen von Möbeln und Inventar vor dem Leuchtentausch im jeweiligen Raum, so dass die auszutauschenden Leuchten mit Arbeitsbühnen oder Leitern erreicht werden können • Ebenso übernimmt die FraUAS Schutzmaßnahmen (z.B. Folienabdeckung) bei empfindlichen Teilen (Rechner, Beamer, Bildschirme, etc.) • Die ELT-Firma übernimmt die Reinigung nach erfolgter Montage (besenrein) - Nebenleistung • Die FraUAS räumt danach die Möbel wieder an ihre ursprüngliche Stelle • Die FUAS schickt danach einen Reinigungsstrupp durch die fertig installierten Räume (Naßwischen von Oberflächen) Für den Austausch von Leuchten ist in erster Linie eine entsprechende Arbeitsbühne im Leistungsverzeichnis berücksichtigt. In Einzelfällen erfolgt der Leuchtentausch mittels für die Arbeitshöhe geeigneten Leiter. Die Lichte Raumhöhe beträgt im Gesamten Gebäude 3m. In Ausnahmefällen, z.B. Theaterbereich im UG Bauteil A1 beträgt die Raumhöhe ca. 5m. 5. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen Während aller Arbeiten ist die Brandmeldeanlage durch die Haustechnik des AG in den betroffenen Bereichen zu deaktivieren. Die Arbeiten sind entsprechend anzumelden, damit die Abschaltung sichergestellt ist. Nach Beendigung der Arbeiten wird die Brandmeldeanlage arbeitstäglich wieder vollflächig aktiviert. Die Funktion der Flucht- und Rettungswege ist bei allen Baumaßnahmen sicherzustellen. Die im Objekt befindlichen Wandhydranten dürfen nicht verbaut oder deren Zugänglichkeit durch lagerndes Material blockiert werden. Generell sind alle geltenden Vorgaben der BG-Bau bzgl. der Arbeitssicherheit einzuhalten. Es sind nur zulässige Hilfsmittel wie Leitern, Absturzsicherungen etc. zu verwenden. Generell sind Belästigungen durch Schmutz, Staub und Lärm um das technisch machbare zu reduzieren, gegebenenfalls sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen.		

01 LV FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch

01.10 Abschnitt Beleuchtungsanlage

Angaben zur Baumaßnahme

6. Beleuchtungsanlage

Die Beleuchtungsanlage des Gebäude 2 – Altbau besteht zum überwiegenden Teil noch aus Komponenten der letzten großen Sanierung im Jahre 1998. Hier wurden Leuchten in konventioneller Technik (d.h. Leuchtstofflampen mit VVG oder EVG) verbaut. Im Zuge von diversen Umbaumaßnahmen wurden in einzelnen Räumen und Bereichen die Leuchten bereits durch solche mit LED-Technik umgerüstet. Diese bereits umgerüsteten Bereiche sind nicht Bestandteil der Maßnahme.

Die Beleuchtungsanlage des Gebäude 2 – Neubau stammt – bis auf geringfügige Ausnahmen - aus der Errichtungszeit 2006. Diese Leuchten sind ebenfalls noch in konventioneller Technik (d.h. Leuchtstofflampen mit EVG) ausgeführt.

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.01	Titel	Demontage und fachgerechte Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.01	Titel Demontage und fachgerechte Entsorgung			
	Demontage und fachgerechte Entsorgung Die Leuchten sind vollständig zu demontieren, inkl. Abhängungen und Anschlussleitungen. Dübel sind zu entfernen und Bohrlöcher sind mit Reparaturspachtel zu verschließen. Sämtliche Bauteile, Leuchtmittel (90% Leuchtstoff- oder Energiesparlampen / 10% Retro-LED) und Leitungen sind fachgerecht zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind der Schlussrechnung beizufügen. Ohne erbrachten Entsorgungsnachweis können die Demontage Positionen nicht abgerechnet werden. Vor Entsorgung der Leuchten ist mit dem Auftraggeber abzustimmen, ob vereinzelte Leuchten an den AG übergeben und zur Weiterverwendung eingelagert werden. Dies betrifft insbesondere die Stehleuchten.			
01.10.01.10	Auf- / Anbauleuchte diverse Typen und Bauformen • Rasteranbauleuchte 62,5x62,5cm • Rasteranbauleuchte 125x30cm • Spiegelleuchte 60, 90, 120cm • Feuchtraumleuchte 150cm • Deckenleuchte rund 40cm • u.a. vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen	403 St	EP	GP
01.10.01.20	Einbau- / Einlegeleuchte diverse Typen und Bauformen • Rastereinlegeleuchte 62,5x62,5cm • Rastereinlegeleuchte 125x30cm • Einbaudownlight 24x24cm • Einbaudownlight rund 30cm • u.a. vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen	1.038 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.01	Titel	Demontage und fachgerechte Entsorgung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.01.30	Pendelleuchte • Pendelleuchte 130cm vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen	287 St	EP	GP
01.10.01.40	Lichtschienensystem 12m • ca. 3,0m x 3,0m im Quadraht an 4 Stahlseilen abgehängt • bestückt mit 8 Langleuchten 125cm indirekt strahlend vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen	1 St	EP	GP
01.10.01.50	Lichtband 12m • ca. 12m an Kette abgehängt • bestückt mit 8 Rasterleuchten 150cm vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen	2 St	EP	GP
01.10.01.60	Lichtband 10m • ca. 10m an Kette abgehängt • bestückt mit 6 Rasterleuchten 150cm vollständig demontieren und fachgerecht entsorgen	1 St	EP	GP
01.10.01.70	Stehleuchte • Stehleuchte 200cm fachgerecht entsorgen	95 St	EP	GP
Summe Titel 01.10.01		Demontage und fachgerechte Entsorgung , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.02	Titel LED-Leuchten			
	Hinweistext LED-Leuchten In die Einheitspreise der Leuchten ist alles notwendige Befestigungszubehör, Klemm-, Anschluss- und Verbindungsmaterial, sowie der Einbau der Leuchtmittel, einzukalkulieren. Sollten das Herstellen oder Vergrößern von Deckenausschnitten erforderlich sein, ist die exakte Ausschnittgröße an der Decke durch den AN anzuzeichnen. Die Deckenausschnitte werden bauseits hergestellt (Ausnahme OWA-Deckenplatten, hier ist der Deckenausschnitt vom AN herzustellen). Nach beendetem Leuchtentausch ist der jeweilige Raum besenrein zu übergeben. Die angebotenen Leuchten müssen nachweislich das CE-Kennzeichen besitzen. Nachfolgende Technische Prüfanforderungen müssen die angebotenen Leuchten nachweislich mindestens erfüllen. • DIN EN 60598-1 / VDE 0711-1 • DIN EN 55015 / DIN EN 61547 • DIN EN 62471			
01.10.02.10	Deckenanbauleuchte Typ A			
	Leuchte • Durchmesser: ca. 450mm • Höhe: ca. 82mm • Sockelhöhe: 37mm • Material: Aluminium • Farbe: Silber (ähnlich RAL 9006) • Schutzart: IP 20 • Treiber: Boke (austauschbar) • Steuerung: DALI • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 33 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 43 LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Ja (durch Hersteller) • Leistung: 22-26-28-30W (über DIP-Schalter einstellbar) • Lumen: 2.904-3406-3640-3870lm • Lichtfarbe: 4.000K • Farbwiedergabe: 80 Ra • Lichtaustritt: direkt / indirekt • Abstrahlwinkel direkt: 95° • Abstrahlwinkel indirekt: 100° • UGR: <18			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Lebensdauer: ca. 50.000h liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			Übertrag:
		131 St	EP	GP
01.10.02.20	Anbauleuchte Typ B			
	Leuchte - Länge: ca. 1580mm - Breite: ca. 180mm - Höhe: ca. 50mm - Material: Stahlblech - Fassung: GR6d-15 - Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9016) - Schutzart: IP20 - Treiber: Tridonic (austauschbar) - Steuerung ON-OFF - LED-Leuchtmittel: 1 - Leistung: 35-42-45-52W (über DIP-Schalter einstellbar) - Austauschbar: Ja (werkzeuglos, ohne öffnen der Leuchte) - Anzahl Leuchten je LSS B10A: 24 - Anzahl Leuchten je LSS B13A: 32 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			
		45 St	EP	GP
01.10.02.30	Einbauleuchte Typ C			
	Leuchte: - Durchmesser: ca. 240mm - Deckenausschnitt: ca. 220mm - Einbauhöhe: ca. 12mm - Material: Aluminium / PC - Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9010) - Schutzart: IP 20 - Treiber: Tridonic (austauschbar) - Steuerung: ON-OFF - Anzahl Leuchten je LSS B10A: 30 - Anzahl Leuchten je LSS B13A: 44 LED-Leuchtmittel - Austauschbar: Nein			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Leistung: 20W • Lumen: 1.610lm • Lichtfarbe: 3.000K / 4.000K (über CCT-Schalter einstellbar) • Farbwiedergabe: 90 Ra • Abstrahlwinkel: 110° • Farbe: weiss-acryl • Lebensdauer: ca. 30.000h • EEK: A+ liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			Übertrag:
		57 St	EP	GP
01.10.02.40	Spiegelleuchte Typ I Leuchte • Länge: ca. 602mm • Höhe: ca. 47mm • Tiefe: ca. 73mm • Material: Aluminium / Kunststoff • Farbe: Weiss • Abdeckung: Opal • Schutzart: IP 44 • Treiber: austauschbar • Steuerung: ON-OFF LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Nein • Leistung: 10-13-19W (über DIP-Schalter einstellbar) • Lumen: 1.050lm - 2.280lm (abhängig von eingestellter Leistung und Lichtfarbe) • Lichtfarbe: 3.000-4.000-5.700K (über DIP-Schalter einstellbar) • Farbwiedergabe: > 80-89 Ra • Lichtaustritt: direkt • Abstrahlwinkel: 120° • Lebensdauer: ca. 50.000h liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			
		37 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.02.50	Deckeneinlegeleuchte Typ M			
	Leuchte			
	• Länge: 620mm • Breite: 620mm • Höhe: 48mm • Material: Stahlblech • Fassung: GR6d-15 • Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9016) • Schutzart: IP 40 • Treiber: Vossloh & Schwalbe (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • LED-Leuchtmittel: 2 • Leistung: 24-29-35-40W (über DIP-Schalter einstellbar) • Austauschbar: Ja (werkzeuglos, ohne öffnen der Leuchte) • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 23 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 30			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
	angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen)			
	Hersteller / Typ:			
	'			
		764 St	EP	GP
01.10.02.60	Deckeneinlegeleuchte Typ Mo			
	Leuchte			
	• Länge: 620mm • Breite: 620mm • Höhe: 48mm • Material: Stahlblech • Fassung: GR6d-15 • Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9016) • Schutzart: IP 40 • Treiber: Vossloh & Schwalbe (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • LED-Leuchtmittel: 2 • Leistung: 24-29-35-40W (über DIP-Schalter einstellbar) • Austauschbar: Ja (werkzeuglos, ohne öffnen der Leuchte) • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 23 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 30			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
	angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen)			
	Hersteller / Typ:			
	'			
		16 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.02.70	Deckenaufbauleuchte Typ Ma Leuchte • Länge: 620mm • Breite: 620mm • Höhe: 48mm • Material: Stahlblech • Fassung: GR6d-15 • Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9016) • Schutzart: IP 40 • Treiber: Vossloh & Schwalbe (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • LED-Leuchtmittel: 2 • Leistung: 24-29-35-40W (über DIP-Schalter einstellbar) • Austauschbar: Ja (werkzeuglos, ohne öffnen der Leuchte) • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 23 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 30 • Zubehör: Aufbaurahmen liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	25 St	EP	GP
01.10.02.80	Deckeneinbauleuchte Typ MGk Leuchte • Länge: 620mm • Breite: 620mm • Höhe: 48mm • Material: Stahlblech • Fassung: GR6d-15 • Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9016) • Schutzart: IP 40 • Treiber: Vossloh & Schwalbe (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • LED-Leuchtmittel: 2 • Leistung: 24-29-35-40W (über DIP-Schalter einstellbar) • Austauschbar: Ja (werkzeuglos, ohne öffnen der Leuchte) • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 23 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 30 • Zubehör: Einbaurahmen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
	angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen)			
	Hersteller / Typ:			
	'			
		4 St	EP	GP
01.10.02.90	Pendelleuchte Typ P			
	Leuchte			
	• Länge: 1.182mm • Breite: 45,5mm • Höhe: 80mm • Material: Aluminium • Fassung: GR6d-15 • Farbe: Silber • Abhängung: Y-Stahlseil (werkzeuglos höhenverstellbar) • Schutzart: IP 20 • Schlagfestigkeit: IK 06 • Treiber: Boke (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • LED-Leuchtmittel: 2 • Leistung direkt: 16-18-22-24-27-30-32-35-38-40W („ber DIP-Schalter einstellbar) • Leistung indirekt: 12-14-16-18-20-22-24-26-28-30W („ber DIP-Schalter einstellbar) • Austauschbar: Ja (werkzeuglos, ohne öffnen der Leuchte) • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 7 • Anzahl Leuchten je LSS C16A: 14			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
	angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen)			
	Hersteller / Typ:			
	'			
		287 St	EP	GP
01.10.02.100	Lichtband Typ R			
	Tragschiene			
	• Länge: ca. 3.065mm • Breite: ca. 65mm • Höhe: ca. 30mm • Material: Stahlblech • Farbe: Weiss • Abhängung: Stahlseil (werkzeuglos höhenverstellbar) • systembedingtes Zubehör • Stahlseilabhängeset			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Schienenaufhänger • Schienenverbinder • Leuchtenbefestigung • Schienendeckel • Blindabdeckung • Verschlusskappe • Anschlussleitung • Verbindungsleitung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			Übertrag:
		11 St	EP	GP
01.10.02.110	Anbauleuchte Typ THN			
	Leuchte • Länge: ca. 1.200mm • Höhe: ca. 47mm • Tiefe: ca. 73mm • Material: Aluminium / Kunststoff • Farbe: Silber • Abdeckung: Opal • Schutzart: IP 44 • Treiber: austauschbar • Steuerung: ON-OFF LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Nein • Leistung: 32-34-36-38W (über DIP-Schalter einstellbar) • Lumen: 3.907lm - 4.798lm (abhängig von eingestellter Leistung und Lichtfarbe) • Lichtfarbe: 3.000-4.000-5.700K (über DIP-Schalter einstellbar) • Farbwiedergabe: >80-89 Ra • Lichtaustritt: direkt • Abstrahlwinkel: 120° • Lebensdauer: ca. 50.000h liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			
		34 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.02.120	Feuchtraumleuchte Typ TR Leuchte • Länge: ca. 1.540mm • Breite: ca. 76mm • Höhe: ca. 80mm • Material: Aluminium / Polycarbonat • Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9016) • Schutzart: IP 67 • Schlagfestigkeit: IK 10 • Befestigung: Montageclip frei positionierbar • Verdrahtung: Durchgangsverdrahtet 5x2,5qmm • Treiber: Tridonic (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 13 • Anzahl Leuchten je LSS C10A: 17 LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Ja (durch Hersteller) • Leistung: 45-52-58-64W (über DIP-Schalter einstellbar) • Lumen: 6.480-7.436-8.236-9.024lm (abhängig von eingestellter Leistung) • Lichtfarbe: 5.000K • Farbwiedergabe: 80 Ra • Lichtaustritt: direkt • Abstrahlwinkel: 120° • UGR: <25 • Lebensdauer: ca. 50.000h • EEK: A++ liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	119 St	EP	GP
01.10.02.130	Einbauleuchte Typ U Fassung GU10 • Leuchtenanschlussdose (ca. 56x40x23mm) • Leuchtenklemmen NV-Einbauleuchte für PAR16 Leuchtmittel aus GK-Decke ausbauen. Trafo und Fassung GU5,3 abklemmen. Neue Fassung GU10 an 230V Leitung mittels Leuchtenanschlussdose und Leuchtenklemmen, anschließen, neues LED-Leuchtmittel einstecken und mittels Federring an NV-Leuchteneinbaurahmen befestigen. NV-Einbauleuchte wieder in GK-Decke einsetzen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: liefern und wie zuvor beschrieben betriebsfertig anschließen und einbauen. Sämtliche dafür benötigte Materialien sind in den EP mit einzukalkulieren. angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '	16 St	EP	GP
01.10.02.140	Einbauleuchte Typ W1 Leuchte: • Aussenmaß: ca. 300x300mm • Deckenausschnitt: ca. 280x280mm • Farbe: Schwarz • Schutzart: IP 20 • Treiber: Tridonic (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Nein • Leistung: 12W • Lichtleistung: 850lm • Lichtfarbe: 4.000K • Abstrahlwinkel: 120° • Lebensdauer: ca. 30.000h liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '	6 St	EP	GP
01.10.02.150	Einbauleuchte Typ W3 Leuchte: • Durchmesser: ca. 225mm • Deckenausschnitt: ca. 205mm • Einbauhöhe: ca. 12mm • Material: Aluminium / PC • Farbe: Weiss (ähnlich RAL 9010) • Schutzart: IP 20 • Treiber: Tridonic (austauschbar) • Steuerung: ON-OFF • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 32 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 46 LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Nein - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Leistung: 18W - Lumen: 1.440lm - Lichtfarbe: 3.000K / 4.000K (über CCT-Schalter einstellbar) - Farbwiedergabe: 90 Ra - Abstrahlwinkel: 110° - Farbe: weiss-acryl - Lebensdauer: ca. 30.000h - EEK: A+ liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			Übertrag:
		168 St	EP	GP
01.10.02.160	Einbaudownlight Typ W7			
	Leuchte: - Aussenmaße: ca. 141x141mm - Deckenausschnitt: ca. 131x131mm - Einbauhöhe: ca. 48mm - Material: Aluminium - Farbe: Silber (ähnlich RAL 9006) - Schutzart: IP 20 - Treiber: Boke (austauschbar) - Steuerung: ON-OFF - Anzahl Leuchten je LSS B10A: 46 - Anzahl Leuchten je LSS C10A: 60 LED-Leuchtmittel - Austauschbar: Ja (durch Hersteller) - Leistung: 8-11-14-15-16-18W - Lumen: 896-999-1.155-1.308-1.605-1.920lm - Lichtfarbe: 4.000K - Farbwiedergabe: 80 Ra - Abstrahlwinkel: 65° - UGR: <19 - Farbe: schwarz-chrom - Lebensdauer: ca. 50.000h - EEK: A++ liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			
		23 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.02.170	Spiegelleuchte Typ Y Leuchte • Länge: ca. 900mm • Höhe: ca. 47mm • Tiefe: ca. 73mm • Material: Aluminium / Kunststoff • Farbe: Silber • Abdeckung: Opal • Schutzart: IP 44 • Treiber: austauschbar • Steuerung: ON-OFF LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Nein • Leistung: 10-13-19-21W (über DIP-Schalter einstellbar) • Lumen: 1.270lm - 2.648lm (abhängig von eingestellter Leistung und Lichtfarbe) • Lichtfarbe: 3.000-4.000-5.700K (über DIP-Schalter einstellbar) • Farbwiedergabe: >80-89 Ra • Lichtaustritt: direkt • Abstrahlwinkel: 120° • Lebensdauer: ca. 50.000h liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	12 St	EP	GP
01.10.02.180	Stehleuchte Typ Z Leuchte • Höhe: ca. 1.950mm • Länge: ca. 1.056mm • Breite: ca. 64mm • Tiefe: ca. 35mm • Material: Aluminium • Farbe: Silber (ähnlich RAL 9006) • Schutzart: IP 20 • Schlagfestigkeit: IK 06 • Treiber: HEP (austauschbar) • Steuerung: Bewegungs- und Tageslichtsensor • Dimmbar: Ja, integriertes Touch-Pad • direkt/indirekt: getrennt voneinander schalt- und dimmbar • Anzahl Leuchten je LSS B10A: 8 • Anzahl Leuchten je LSS B13A: 10 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.02	Titel	LED-Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fuß • Form: U • Länge: ca. 500mm • Breite: ca. 225mm • Höhe: ca. 10mm • Material: Stahl LED-Leuchtmittel • Austauschbar: Ja (durch Hersteller) • Leistung: 25W direkt / 55W indirekt • Lumen: 3.125lm direkt / 6.875lm indirekt • Lichtfarbe: 4.000K • Farbwiedergabe: >80 Ra • Lichtaustritt: direkt / indirekt • Abstrahlwinkel: 45° direkt / 120° indirekt • UGR: <5,9 • BAB tauglich: Ja • Lebensdauer: ca. 50.000h • EEK: A++ liefern, montieren und betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '			Übertrag:
		95 St	EP	GP
Summe Titel 01.10.02		LED-Leuchten , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.03	Titel	LED-Leuchtmittel		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.03	Titel LED-Leuchtmittel			
	Hinweistext LED-Leuchtmittel Der Einbau der Leuchtmittel ist in den Einheitspreis der Leuchte einzukalkulieren. Für die LED-Leuchtmittel ist nur der reine Materialpreis zu kalkulieren.			
01.10.03.10	LED-Leuchtmittel Typ B Sockel: GR6d-15 • Länge: 1.164mm • Breite: 37mm • Höhe: 25mm • Lumen: 4.585lm - 6.324lm - 4.070lm • Lichtfarbe: 4.000K • Farbwiedergabe: >80 Ra • Abstrahlwinkel: 120° • Farbe: weiss-acyl • Lebensdauer: ca. 50.000h liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	45 St	EP	GP
01.10.03.20	LED-Leuchtmittel Typ M + Ma Sockel: GR6d-15 • Länge: 564mm • Breite: 37mm • Höhe: 25mm • Lumen: 1.620lm - 2.540lm • Lichtfarbe: 4.000K • Farbwiedergabe: >80 Ra • Abstrahlwinkel: 80° • UGR: <19 • BAB tauglich: Ja • Farbe: weiss-chrom • Lebensdauer: ca. 50.000h liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	1.578 St	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.03	Titel	LED-Leuchtmittel		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.10.03.30	LED-Leuchtmittel Typ Mo + MGk - Sockel: GR6d-15 - Länge: 564mm - Breite: 37mm - Höhe: 25mm - Lumen: 1.548lm - 2.232lm - Lichtfarbe: 4.000K - Abstrahlwinkel: 120° - BAB tauglich: Nein - Farbe: weiss-acryl - Lebensdauer: ca. 50.000h liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	40 St	EP	GP
01.10.03.40	LED-Leuchtmittel Typ P direkt Sockel: GR6d-15 • Länge: 1.164mm • Breite: 37mm • Höhe: 25mm • Lumen: 2.460lm - 5.200lm • Lichtfarbe: 4.000K • Farbwiedergabe: >80 Ra • Abstrahlwinkel: 80° • Farbe: schwarz-schwarz • Lebensdauer: ca. 50.000h liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	287 St	EP	GP
01.10.03.50	LED-Leuchtmittel Typ P indirekt Sockel: GR6d-15 • Länge: 864mm • Breite: 37mm • Höhe: 25mm • Lumen: 1.620lm - 3.840lm • Lichtfarbe: 4.000K • Farbwiedergabe: >80 Ra - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.03	Titel	LED-Leuchtmittel		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Abstrahlwinkel: 150° - Farbe: schwarz-acryl - Lebensdauer: ca. 50.000h liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	287 St	EP	GP
01.10.03.60	LED-Leuchtmittel Typ R Sockel: TRX - Länge: 1.529mm - Breite: 64,5mm - Höhe: 37mm - Treiber: Osram (austauschbar) - Leistung: 33W - 58W - Lumen: 5.313lm - 8.959lm - Lichtfarbe: 4.000K - Farbwiedergabe: >80 Ra - Abstrahlwinkel: 90° - BAB tauglich: Nein - Farbe: weiss - Lebensdauer: ca. 50.000h - EEK: A++ - Schlagfestigkeit: IK 06 - Anzahl Leuchten je LSS B10A: 10 - Anzahl Leuchten je LSS C16A: 26 liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	22 St	EP	GP
01.10.03.70	LED-Leuchtmittel Typ U PAR16 GU10 - Typ: Reflektorlampe - Lichtfarbe: 4.000K - Material: Glas - Leistung: 3.7W - Spannung: 230V - Ersatz f_r: 50W/12V			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.03	Titel	LED-Leuchtmittel		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Dimmbar: Ja liefern angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '	16 St	EP	GP
Summe Titel 01.10.03		LED-Leuchtmittel , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.04	Titel	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.04	Titel Installationsgeräte			
01.10.04.10	Bewegungsmelder Montageort: Decke • Montageart: Einbau in Gerätedose 68mm • Anschlussart: Steckklemme • Querschnitt: bis 2,5qmm • Durchmesser: 94mm • Einbautiefe: 30mm • Farbe: weiss (ähnlich RAL 9010) • Schutzart: IP 20 • Steuerungssystem: ON-OFF • Schutzklasse: II • Einschaltstrom: 78A / 5µs • Erfassungswinkel: 360° • Erfassungsbereich: frontal ø 6m, quer ø 8m • Erfassungsbereich: bis zu 50qm • empf. Montagehöhe: 2,5m • max. Montagehöhe: 5m • Helligkeitswert: 5 - 2000 lx • Lichtkanäle: 1 • Tastereingang: 1 • Nachlaufzeit: 60sec. - 30min. • Schaltkontakt: Schließer potentialfrei Deckenausschnitt in OWA-Platte herstellen und Hohlwanddose einbauen. Phase am Lichtschalter durchklemmen. Lampenleitung in Leuchte abklemmen und als Zuleitung in Hohlwanddose einführen. Neue Lampenleitung aus Hohlwanddose herausführen, in Leuchte einführen und anschließen. Bewegungsmelder an Zuleitung und Lampenleitung anschließen und einbauen. liefern und wie zuvor beschrieben betriebsfertig anschließen und einbauen. Sämtliche dafür benötigte Materialien sind in den EP mit einzukalkulieren. angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '	12 St	EP	GP
01.10.04.20	LED-Dimmer Schalten und Dimmen von HV-LED-Leuchtmittel bis 60W (Phasenanschnitt), 120W (Phasenabschnitt) • Automatische Einstellung des zur Last passenden Dimmprinzips (Phasenan- oder Phasenabschnitt) • Lampenschonendes Einschalten • Einschalthelligkeit dauerhaft speicherbar			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.04	Titel	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Einschalten mit zuletzt eingestellter Helligkeit oder gespeicherter Einschalthelligkeit • Minimalhelligkeit einstellbar • Elektronischer Kurzschlusschutz • Elektronischer Übertemperaturschutz • Betrieb mit und ohne Neutralleiteranschluss • Einbautiefe 24mm • Abdeckung Drehknopf • anteiliger Rahmen • reinweiss glänzend liefern, anschließen und betriebsfertig einbauen. Sämtliche dafür benötigte Materialien, sowie die Demontage und Entsorgung des Altinstallationsgerätes, sind in den EP mit einzukalkulieren. angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	2 St	EP	GP
01.10.04.30	Schalter zu o.a. Position passend • Wippschalter • Abdeckung Drehknopf • anteiliger Rahmen • reinweiss glänzend liefern, anschließen und betriebsfertig einbauen. Sämtliche dafür benötigte Materialien, sowie die Demontage und Entsorgung des Altinstallationsgerätes, sind in den EP mit einzukalkulieren. angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'	2 St	EP	GP
01.10.04.40	Steckdose zu o.a. Position passend • Schuko-Steckdose • Abdeckung Drehknopf • anteiliger Rahmen • reinweiss glänzend			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.04	Titel	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: liefern, anschließen und betriebsfertig einbauen. Sämtliche dafür benötigte Materialien, sowie die Demontage und Entsorgung des Altinstallationsgerätes, sind in den EP mit einzukalkulieren. angebotenes Fabrikat (vom Bieter einzutragen) Hersteller / Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
01.10.04.50	Überwachungsmodul SV als Mehrpreis bei Deckenleuchte Typ A bereits herstellerseitig eingebaut, angeschlossen und als Sicherheitsleuchte für Gessler Sicherheitsbeleuchtungszentrale SiBe Control zertifiziert, inkl. Konformitätserklärung des Leuchtenherstellers. Hersteller: Gessler Typ: SV/ADB01 Vorgabe von Hersteller und Typ aufgrund bestehender Sicherheitsbeleuchtungszentrale von Gessler			
		42 St	EP	GP
01.10.04.60	Überwachungsmodul SV/UE in einer abgesetzten Anschlussbox - Gehäusematerial: Kunststoff - Gehäusefarbe: ähnlich RAL 7035 (grau) - Montageart: Universalmontage - Schutzart: IP65 - Ausführung: für SV/ADB01+UE - Abmessungen: H:63mm x B:182mm x T:180mm - SV/ADB01 - UE220-W liefern, montieren und betriebsfertig anschließen Hersteller: Gessler Typ: B01 mit SV+UE Vorgabe von Hersteller und Typ aufgrund bestehender Sicherheitsbeleuchtungszentrale von Gessler			
		17 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.04	Titel	Installationsgeräte		
Übertrag:				
01.10.04.70	Leitungsschutzschalter C16 zum Austausch eines Leitungsschutzschalters im Bestandsstromkreisverteiler. In den Einheitspreis ist sämtliches dafür notwendige Material einzukalkulieren. liefern, einbauen und betriebsfertig anschließen Hersteller: ABB Typ: S201 M-C16 Vorgabe von Hersteller und Typ aufgrund bestehender Stromkreisverteilerbestückung von ABB			
		20 St	EP	GP
Summe Titel 01.10.04		Installationsgeräte , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.05	Titel	Sicherheitsbeleuchtungszentrale		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.05	Titel	Sicherheitsbeleuchtungszentrale		
01.10.05.10	Wiederinbetriebnahme Sicherheitsbeleuchtungszentrale			
	Wiederinbetriebnahme und Kalibrierung der Anlage nach bauseitiger Montage der neuen Gessler-Leuchten			
		1 psch		GP
Summe Titel 01.10.05				
		Sicherheitsbeleuchtungszentrale , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.06	Titel	Messungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.06	Titel Messungen			
01.10.06.10	Messung und Prüfung nach VDE 0100-600 der Beleuchtungsstromkreise mit ausgetauschtem Leitungsschutzschalter Zu verwenden ist vorzugsweise das Messprotokoll vom ZVEH Prüfinhalt: - Sichtprüfung - Erdungsmessung - Prüfung von Schutzleiter PE und Potentialausgleich - Isolationsprüfung - Schleifenimpedanz- / Kurzschlussstrommessung - Messung Fehlerstromschutzschalter - Auslösestrom - Auslösezeit - Berührungsspannung Die Ergebnisse sind auf einen Datenträger in einem allgemein lesbaren Dateiformat (z.B. pdf, .xls oder .doc) dem Betreiber mit unterschriebener Bestätigung zu überreichen. Das Prüfprotokoll der letzten Kalibrierung des Messgerätes ist beizulegen.			
		1 psch		GP
01.10.06.20	Messung der Beleuchtungsstärke nach DIN EN 1838 Fachgerechte lichttechnische Messung der Sicherheitsbeleuchtung (Fluchtwegbeleuchtung, Antipanikbeleuchtung) gemäß DIN EN 1838 sowie DIN EN 50172. - Mindestbeleuchtungsstärken $\geq 1\text{lx}$ auf Rettungswegen - Mindestbeleuchtungsstärke $\geq 0,5\text{lx}$ in Antipanikbereichen - Mindestbeleuchtungsstärken von 5lx an Brandbekämpfungs- und Erste-Hilfe-Einrichtungen - Gleichmäßigkeit ($E_{\text{max}}:E_{\text{min}}$) auf Fluchtwegen - Erstellung eines detaillierten Messprotokolls - Dokumentieren der Messergebnisse in den Plänen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.06	Titel	Messungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Die Messung muss zu einer Tageszeit durchgeführt werden, in der kein oder nur ein vernachlässigbarer Anteil an Tageslicht in den betroffenen Bereich (Rettungswege, Gefahrenzonen) fällt. Eventuell hierfür anfallende Zuschläge sind in die Pauschale einzukalkulieren.			
		1 psch		GP
Summe Titel 01.10.06			Messungen , Netto:	

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.07	Titel	Abnahme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.07	Titel Abnahme			
01.10.07.10	Begleitung VOB-Abnahme Begleitung und Mitwirkung bei der VOB-Abnahme durch den Auftragnehmer. Gestellung von sach- und fachkundigem Personal (Bauleitung/Projektleitung des AN) zur Durchführung und Begleitung der förmlichen Abnahme gemäß § 12 VOB/B auf Verlangen des Auftraggebers (AG). Die Leistung umfasst insbesondere folgende Teilschritte: Vorbereitung Rechtzeitige schriftliche Fertigstellungsmeldung der Leistungen an den AG. Bereitstellen aller für die Abnahme erforderlichen Revisionsunterlagen, Bestandspläne, Prüfzeugnisse, Betriebsanleitungen und Konformitätserklärungen mindestens 10 Werktage vor dem Abnahmetermin. Gemeinsame Begehung Teilnahme an der gemeinsamen Vor-Ort-Begehung des gesamten Leistungsumfangs mit dem AG bzw. dessen Bevollmächtigten. Bereitstellen erforderlicher Hilfsmittel (z. B. Leitern, Messgeräte, Schlüssel für Technikräume) zur Überprüfung der Funktion und Qualität. Protokollierung Mitwirkung bei der Aufnahme des gemeinsamen Abnahmeprotokolls. Schriftliche Anerkennung oder begründeter Einwand zu den im Protokoll festgehaltenen Mängeln, Restleistungen und Restfertigstellungsterminen noch am Tag der Begehung. Mit dem Pauschalpreis sind alle Aufwendungen des AN für die Vorbereitung, Teilnahme und Protokollunterzeichnung der Erstabnahme abgegolten. Eventuelle Nachbegehungen aufgrund wesentlicher, vom AN verschuldeter Mängel werden nicht gesondert vergütet.			
		1 psch		GP
Summe Titel 01.10.07			Abnahme , Netto:	

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.08	Titel	Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.08	Titel Dokumentation			
01.10.08.10	Revisionsunterlagen Erstellung und Lieferung von Revisions- und Bestandsunterlagen (Gewerk Elektro) Anfertigen, Zusammenstellen und Liefern der vollständigen, geprüften Revisions- und Bestandsunterlagen für die gesamte im Leistungsumfang enthaltene Elektro- und Anlagentechnik gemäß den anerkannten Regeln der Technik und den behördlichen Vorschriften. Die Dokumentation muss den tatsächlichen Ausführungszustand ("As-Built") zum Zeitpunkt der Abnahme widerspiegeln und umfasst mindestens folgende Unterlagen: Bestandspläne Aktualisierte Grundrisspläne mit exakter Lage der Kabeltrassen, Leitungsführungen, Unterverteiler, Schalter, Steckdosen, Leuchten und Sonderauslässe (CAD-Format und PDF). Verteilerdokumentation Stromlaufpläne, Aufbaupläne der Verteiler, Klemmenpläne und Kabelaufsatzlisten inklusive eindeutiger Stromkreisbezeichnungen. Prüf- und Messprotokolle Vollständige Messberichte gemäß DIN VDE 0100-600 (für Starkstromanlagen) und DIN VDE 0105-100 (Wiederholungsprüfung), inklusive Isolationswiderstands-, Schleifenimpedanz-, Kurzschlussstrom und RCD-Messungen und Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung nach DIN EN 1838 Gerätenachweise Konformitätserklärungen (CE), Datenblätter, Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen aller verbauten Systemkomponenten und Leuchten. Die Übergabe hat vor der VOB-Abnahme zu erfolgen. Digital 2-fach auf einem datensicheren Speichermedium (Pläne als bearbeitbare CAD-Datei .dwg/.dxf sowie alle Dokumente als durchsuchbare PDF-Datei).			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.08	Titel	Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Papierform 3-fach, sauber sortiert und strukturiert in beschrifteten DIN-A4-Ordern mit Inhaltsverzeichnis und Register. Die Vergütung erfolgt pauschal nach vollständiger, mängelfreier Übergabe und Prüfung der Unterlagen durch die Bauleitung.			Übertrag:
		1 psch		GP
Summe Titel 01.10.08		Dokumentation , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.09	Titel	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.09	Titel Sonstige Leistungen			
	Hinweistext Arbeitsgerüst Die Arbeitshöhe beträgt größtenteils max. 3,0m. In einigen wenigen Bereichen oder Räumen beträgt die Arbeitshöhe über 3,0m. Für Arbeiten über 3,0m Arbeitshöhe ist ein rollbares Arbeitsgerüst zu verwenden. Es wird allerdings empfohlen auch bei Arbeiten bis 3,0m Arbeitshöhe das rollbare Arbeitsgerüst zu verwenden, sofern die Abmessungen der Räumlichkeiten dies zulassen.			
01.10.09.10	Arbeitsgerüst Liefen, fachgerechtes Aufstellen, Vorhalten, fachgerechtes Abbauen und Abtransport eines rollbaren Arbeitsgerüsts (Fahrgerüsts) gemäß DIN EN 1004. Die Ausführung muss den aktuellen Arbeitsschutzvorschriften der TRBS 2121 Teil 1 entsprechen. Technische Anforderungen: • Arbeitshöhe: bis zu 6,0m über Standebene. • Gerüstklasse: Lastklasse 3 (mindestens 2,00 kN/m² Belastbarkeit). • Ausstattung: Rutschhemmende Plattformen, integrierter Durchstieg mit Klappe, Fahrrollen mit Feststellbremsen und Spindeln zum Höhenausgleich. • Sicherheit: Dreiteiliger Seitenschutz (Geländer, Zwischenholm, Bordbrett) auf der obersten Plattform. Ausleger (Stabilisatoren) oder Ballastierung gemäß Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers zur Kippsicherung zwingend erforderlich. Das Arbeitsgerüst ist über die gesamte Maßnahme vorzuhalten. Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme nach DGUV Information 201-011 ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
		1 psch		GP
Summe Titel 01.10.09		Sonstige Leistungen , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.10	Titel	Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.10.10 Titel Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen				
A0001	Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach schriftlicher			
Ausführungsbeschr.	Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach schriftlicher Anmeldung durch den AN und schriftlicher Beauftragung durch den AG ausgeführt werden. Die Nachweise hierfür sind arbeitstäglich zur Anerkennung vorzulegen. Nicht fristgerecht vorgelegte Nachweise werden nicht anerkannt.			
Mit der Unterzeichnung dieses Angebotes erklärt der Bieter rechtsverbindlich, dass die Verrechnungssätze der Stundenlohnarbeiten unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt sind und unabähängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden Gültigkeit haben. Die angebotenen Verrechnungssätze (VOB/B §15, Ziffer1) enthalten die Lohn-/Gehaltskosten und die Gemeinkostenanteile, einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksame Leistungen, sowie die Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Hierin sind auch Auslösungen und Wegegelder enthalten. Die in dem Leistungsverzeichnis aufgeführten Berufsgruppen beziehen sich auf die Gruppeneinteilung für die Berufe des Baugewerbes auf Grund des Anhangs zum Bundesrahmentarifvertrag. Handwerksbetriebe, die ihre Arbeitskräfte auf Grund anderer Bestimmungen entlohnen, haben die Stundenverrechnungssätze der jeweils vergleichbaren Berufsgruppen einzusetzen. Bei der Vorlage der Stundenzettel werden keine Stunden anerkannt, die von Arbeitskräften geleistet wurden, die eine höherwertige Ausbildung haben, als für die Arbeiten notwendig ist. Für eventuell erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: Zuschlag für: • Sonn- und Feiertagszuschlag: '.....' • Samstagszuschlag: '.....' • Nachzuschlag: '.....'				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Gebäude 2, Austausch Beleuchtung (02_09)

01	LV	FraUAS Geb.2 Leuchtenaustausch		
01.10	Abschnitt	Beleuchtungsanlage		
01.10.10	Titel	Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.10.10.10	Stundenlohn Meister Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 33) für Meister, Stundensatz für unvorhersehbare Leistungen.	50 h	EP	GP
01.10.10.20	Stundenlohn Monteur Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 33) für Monteur, Stundensatz für unvorhersehbare Leistungen.	50 h	EP	GP
01.10.10.30	Stundenlohn Helfer Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 33) für Helfer, Stundensatz für unvorhersehbare Leistungen.	50 h	EP	GP
Summe Titel 01.10.10				
	Stundenlohnleistungen für evtl. entstehende zusätzliche Leistungen , ...			
Summe Abschnitt 01.10				
		Beleuchtungsanlage , Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		