

**Anlage 1 –  
Leistungsverzeichnis  
Zu Aufforderung zur Abgabe eines  
Angebotes (AzA)**

**Für den Auftrag**

**„Sanierung der Straßenbeleuchtung  
Erlensee, Lieferung“**

## Allgemeines

Dieses Leistungsverzeichnis beschreibt die technischen und vertraglichen Voraussetzungen für die Lieferung von LED Umrüstsätzen für BEGA Glockenleuchten.

### 1. Grundlegende Mindestanforderungen an die LED-Umrüstsätze

Geliefert werden sollen LED Einbausätze für bestehende Bega Glockenleuchten in großer(386 Stück) und kleiner(15 Stück) Bauform mit bis zu 8m Anschlussleitung.

Typenbezeichnungen:	8921 S, 9962, 8921 S, 8922, 8841 S
Anschlussleistungen:	variabel und passend zur Straßengeometrie
Lichtverteilung:	asymmetrisch breitstrahlend und extrem breitstrahlend
Schutzklasse:	mind. IP44, Schutzklasse I

Die Anwendungsbereiche verteilen sich auf Durchgangsstraßen, Anliegerstraßen, verkehrsberuhigte Bereiche und Fußgängerüberwege.

Folgende Mindestanforderungen sind zu erfüllen:

- Leistungsreduzierung über Steuerader (2. Phase)
- Lichttechnik: 4.000Kelvin (neutralweiß), Ra >70
- U=230V +/- 10%, f=50Hz, Überspannungsschutz: min. 6kV nach DIN EN 61037, LED-Lebensdauer L80/B10 (tq 25 °C) > 85.000 h
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20...+50 C°
- VDE und ENEC-Zulassung für die gesamten Bauteile.
- werkzeugarmes Öffnen der Leuchte und Austausch der Betriebsgeräte

AV Verbindungskabel: 4x0,75mm<sup>2</sup> im oberen Anschlussraum konfektioniert mit Anschlussbuchse (4-polig) für den Anschluss des LED Treibers

LED Treiber und Modul:

- Montageplatte mit LED Treiber und Modul passend zu den Leuchtentypen
- 4 poliger Stecker für den AC Anschluss
- Verbindungskabel steckbar zwischen Treiber und LED Einheit
- Mittelbolzen mit M8 Innengewinde zur Befestigung des Leuchtenglases
- Möglichkeit zur Montage hausseitiger Abschirmungen

Lichttechnik:

Die Eignung des Umrüstsatzes ist durch Lichttechnische Berechnung für folgende Geometrien auf Nachfrage nachzuweisen und vorzulegen.

- Ortsdurchfahrtstraße:  
Regelabstand 40m beidseitig versetzt, LPH 6m, Fahrbahnbreite 7m, Abstand Mast-Fahrbahn -1m

Gehwege bleiben unberücksichtigt - werden mit kleiner Glocke beleuchtet  
Vorhandenes Leuchtmittel HSE 100W  
Beleuchtungsklasse ME5

- Ortsdurchfahrtstraße:  
Regelabstand 20m beidseitig versetzt, LPH 6m, Fahrbahnbreite 14m, Abstand Mast-Fahrbahn -3m  
Gehwege beidseitig 3m  
Vorhandenes Leuchtmittel HSE 100W  
Beleuchtungsklasse ME4/5(Straße), Gehwege S3/4
- Ortsdurchfahrtstraße:  
Regelabstand 30m einseitig, LPH 6m, Fahrbahnbreite 8m, Abstand Mast-Fahrbahn -2m  
Gehwege beidseitig 2m  
Vorhandenes Leuchtmittel HSE 100W  
Beleuchtungsklasse ME4/5(Straße), Gehwege S4/S5
- Anliegerstraße:  
Regelabstand 30m einseitig, LPH 6m, Fahrbahnbreite 6m, Abstand Mast-Fahrbahn 0m  
Gehwege nicht vorhanden  
Vorhandenes Leuchtmittel HSE 100W  
Beleuchtungsklasse S4

Weitere Geometrien werden nach der Vergabe abgestimmt.

Lieferung bis KW 3 2020; Die Lieferzeiten sind mit Angebotsabgabe bekannt zu geben.

Lebensdauer der LED-Module:

- Nutzlebensdauer min.  $\geq 85.000h$  mit einer Überlebensrate  $\geq 90\%$  und zusätzlich in den ersten 5 Jahren eine Überlebensrate = 100 %
- Garantie 120 Monate ab Lieferbeginn

LED-Treiber/Vorschaltgerät:

- Betriebsstunden min.  $\geq 85.000h$  mit einer Überlebensrate  $\geq 90\%$  und zusätzlich in den ersten 5 Jahren eine Überlebensrate = 100 %

Es gelten die allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B) in der, zum Zeitpunkt der Vergabe, gültigen Fassung

- Abweichend und ergänzend zu Bedingungen der VOL/B gilt folgendes:
  - Garantie 120 Monate ab Lieferbeginn auf die gesamte Leuchte
  - Wenn der Hersteller von den garantierten Lebensdauern abweicht, behält sich der Auftraggeber das Recht einer angemessenen Mängel-/Regresshaftung unter Einbeziehung der Auswechsellkosten vor.
  - Ersatzteillieferungen müssen innerhalb von 8 Werktagen frachtfrei auf die Baustelle geliefert werden. Der Grund des Frühausfalls ist zu analysieren und dem Vertragspartner mitzuteilen.
  - Ersatzteile Nachlieferfähigkeit aller Ersatzteile mindestens 15 Jahre

Aufforderung zur Angebotsabgabe (AZA1), Anlage 1: Sanierung der Straßenbeleuchtung Erlensee,  
© 2019 EAM GmbH & Co. KG, Montevedistraße 2, 34131 Kassel  
Die Weitergabe an Dritte ohne schriftliche Genehmigung durch die EAM GmbH & Co. KG ist ausdrücklich untersagt.

## 2. Notwendige Angaben zum Angebot

Hersteller LED Modul:

Hersteller LED Treiber/ Typ:

Einzuhaltende Einschaltstörme der LED-Treiber:

Aufpreis hausseitige Abschirmung (optional):

Angebotene Wattage:

Lichtstrom:

Die Angaben sind zwingend in der Ausschreibungsplattform im Fragenbogen für Los 1 und dem Preisblatt vorzunehmen. Die Wertung erfolgt nach der Maßgabe der Ziffer 12 AzA.