

Leistungsverzeichnis

Projekt-Daten:

Projektbezeichnung:	LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027
Projektvariante:	Bauseitige Anfrage
Projektname:	2026-005
PLZ:	
Ort:	
Straße:	

Auftraggeber-Daten:

Auftraggeber:
Name:
Straße:
PLZ:
Ort:

Bemerkungen:

LV-Daten:

LVBezeichnung:	Unbenannte Ausschreibung
LV-Name:	1

Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Lieferung, Montage und Inbetriebnahme LED Leuchten.....	6
1.1.	LED-Leuchten.....	9
1.2.	Demontage und Neumontage.....	15
2.	Materiallieferung.....	16
2.1.	Material.....	16
2.2.	Kabel-Übergangskasten Lichtmast.....	17
3.	Datenpflege der Lichtpunkte in einer Software.....	19
3.1.	Anlegen der Lichtpunkte in einer Software.....	19

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.0 Allgemeine Baubeschreibung

Die Maßnahme Umrüstung der Straßenbeleuchtung von Haupt-, Neben und Anliegerstraßen in Kaiserslautern auf LED Technik wird in verschiedenen Stadtteilen von Kaiserslautern ausgeführt. Es werden insgesamt 388 veraltete, mit konventionellen Leuchtmitteln betriebene Straßenleuchten durch LED Leuchten ersetzt.

Die Lichtberechnungen zur Einhaltung der jeweils erforderlichen Norm-Beleuchtungswerte wurden mit den in angehängter Tabelle angegebenen Straßengeometrien und Lichtpunkthöhen durchgeführt.

In den LV-Positionen sind die jeweiligen Leuchtenfabrikate und -typen, mit deren lichttechnischen Daten die Beleuchtungsberechnungen durchgeführt wurden, angegeben. Wird vom Bieter ein anderes Fabrikat oder ein anderer Leuchtentyp angeboten, so ist die Einhaltung der geforderten Norm-Beleuchtungswerte mit einer mit dem Angebot vorzulegenden Beleuchtungsberechnung nachzuweisen.

Die Arbeiten sind im Stadtgebiet von Kaiserslautern und den zugehörigen Ortsteilen auszuführen

Kaiserslautern West - 184 Leuchten

Pariserstraße von Waldstraße bis Arizona Boulevard ,

Kaiserslautern Einsiedlerhof - 103 Leuchten

Kaiserstraße,

Kaiserslautern Wiesentalerhof - 60 Leuchten

Assenmacherstraße mit Fußweg, Finstersichel, Storchenacker, Ziegelscheuer

Kaiserslautern Morlautern - 41 Leuchten

Galappmühlerstraße

1.1 Einzuhaltende EG-Vorschriften

Die neuen Leuchten mit LED-Bestückung müssen zum Zeitpunkt der Ausführung der Installations- und Montagearbeiten den in Deutschland geltenden Normen, Vorschriften, Richtlinien und Kennzeichnungen entsprechen.

2. Allgemeine Vorbemerkung zum Leistungsverzeichnis:

2.1 Stoffe, Bauteile

Stoffe und Materialien, die bezüglich ihrer Eigenschaften und Abmessungen nicht im LV enthalten sind, dürfen nur nach besonderer Genehmigung durch die Bauleitung geliefert und montiert werden. Bei als gleichwertig angebotenen Erzeugnissen sind die Fabrikatsnamen mit Angabe der Typen und den technischen Daten als Anlage zum Angebot beizufügen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2 Abnahme

Nach Fertigstellung der Gesamtanlage muss diese zur Endabnahme in Betrieb gesetzt werden. Alle in der Gesamtanlage angewandten Schutzmaßnahmen müssen auf ihre einwandfreie Wirksamkeit überprüft und in einem Messbericht dokumentiert werden.

2.3 Aufmaße und Rechnungslegung

Die Aufmaße für die aufgeführten Leistungen sind nach den angegebenen Straßen getrennt oder in nachprüfbaren Abschnitten durchzuführen.

2.4 Gerüste

Sämtliche erforderlichen Gerüste, Leitern und Hubsteiger sowie alle erforderlichen Absperrungen und behördlichen Genehmigungen sind einzukalkulieren.

2.5 Preisbildung

Sofern nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung anders beschrieben, sind alle Preise für die komplette Ausführung der Arbeiten, einschl. Lieferung aller Stoffe, Lagerung inkl. deren Wetterschutz, zu kalkulieren und einzutragen.

2.6. Texthinweise

Texthinweise vor den Positionen gelten für alle entsprechenden Nachfolgepositionen mit gleichen Leistungsmerkmalen.

2.7. Produktangaben

Enthält die Leistungsbeschreibung bei einer Teilleistung eine Produktangabe mit dem Zusatz "oder gleichwertig" und wird vom Bieter dazu eine Produktangabe verlangt, ist das Fabrikat (insbesondere Herstellerangabe und genaue Typenbezeichnung) anzugeben. Verzichtet der Bieter auf die Angabe, so erklärt er im Angebotsschreiben, dass er das vorgegebene Produkt anbietet.

3. Abfallentsorgung

3.1 Allgemeines

Die Beauftragung des Auftragnehmers (AN) durch den Auftraggeber (AG) beinhaltet die Übertragung der Pflichten zum Umgang mit den Abfällen gemäß dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrWG).

Gemäß diesem Gesetz wird der AN, soweit im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, mit dem Abbrechen, Abklopfen, Lösen, Ausbauen, Aufbrechen oder Aufnehmen von Materialien sowie Hecken, Büschen, Wurzelwerk, Wurzelstöcke, Unrat u. ä. Räumgut Abfallbesitzer.

Der AN hat die Abfälle zur Verwertung dem Wertstoffkreislauf zurückzuführen. Der Nachweis der Zuführung der Abfälle zu einer zugelassenen Verwertungsanlage ist spätestens mit Rechnungslegung zu führen. Erfolgt die Verwertung im eigenen Betrieb, so hat dies der AN schriftlich anzuzeigen und zu bestätigen.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Dem AN obliegt für alle zur Wiederverwendung nicht geeigneten Stoffe oder Materialien auch die ordnungsgemäße Beseitigung. Zum Nachweis der ordnungsgemäßen Beseitigung hat der AN entsprechende Entsorgungsnachweise seinen Rechnungen beizulegen.

3.2 Entsorgungskosten

Soweit im Leistungsverzeichnis keine Positionen für die Entsorgung der anfallenden Abfälle bei Mengen über 1 m³ und des Bodenaushubs enthalten sind, gehören Transport, Verwertung bzw. Beseitigung der Materialien sowie die daraus entstehenden Kosten zur vertraglichen Leistung des AN und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für schadstoffbelastete Abfälle gilt diese Vereinbarung gleichfalls, wenn im Leistungsverzeichnis entsprechende Hinweise zur Schadstoffbelastung in den Positionen enthalten sind.

3.3 Bieterangaben zur Deponierung im Allgemeinen

Diese Bieterangabe muss spätestens 6 Tage nach Aufforderung durch die Vergabestelle dem Auftraggeber (AG) vorliegen. Nicht zur Wiederverwendung geeignete Stoffe und Materialien werden wie folgt entsorgt:

Name und Ort der Deponie/n:

Vom Bieter auszufüllen

.....

4. Elektrotechnische Vorbemerkung zum Leistungsverzeichnis:

4.1 Allgemein

Die elektrotechnischen Arbeiten für die Straßenbeleuchtung sind im öffentlichen Verkehrsraum unter Berücksichtigung des fließenden Verkehrs auszuführen. Die erforderliche Sicherung der Baustellen ist zu gewährleisten.

Die Arbeiten können je nach Baustellenablauf nur in Teilabschnitten ausgeführt werden, so dass ein mehrmaliges Anfahren der Baustelle durch Unterbrechungen von mehreren Tagen mit einzukalkulieren ist.

4.2 Elektroarbeiten

4.2.1 Herstellung von Anschlüssen

Die Herstellung von Anschlüssen an das bestehende Netz der Straßenbeleuchtung durch Muffen, Anschluss in einer Schaltstelle oder Demontage und Montage von Leuchten kann nur in Absprache mit der Abteilung Straßenbeleuchtung erfolgen, da sichergestellt werden muss, dass zur Zeit der Arbeiten keine Schaltheftungen im Netz erfolgen. Bei Verbindungen älterer Kabel (NKBA) ist zusätzlich, da keine Adernfarben vorhanden sind, eine Messung der ganz- und halbnächtigen Ader durch Zuschaltung von Hand erforderlich. Diese Arbeiten können nur nach Absprache erfolgen. Die zuvor aufgeführten Arbeiten sind rechtzeitig anzumelden, damit sie entsprechend eingeplant werden können.

4.2.2 Kabelanschlüsse

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Kabelanschlüsse in den Kabelübergangskästen (KÜK) hat so zu erfolgen, dass die
 obere Sicherung (ganznünftig) = schwarze Ader
 untere Sicherung (halbnünftig) = braune Ader
 zugeordnet sind, damit in allen Lichtmasten ein einheitliches Anschlusssystem vorliegt.

Bei neueren Kabelübergangskästen mit den Sicherungen nebeneinander, ist die
 linke Sicherung (ganznünftig) = schwarze Ader
 rechte Sicherung (halbnünftig) = braune Ader.

4.2.3 Leitungsanschlüsse

In Leuchten und LED-Leuchten mit Reduzierschaltung hat der Anschluss so zu erfolgen, dass die braune Ader an den Absenkungsanschluss angeschlossen wird. Die jeweiligen Anschlüsse in den Kabelübergangskästen haben entsprechend zu erfolgen.

4.3 Demontage, Erneuerung bestehender Anlagen oder Anlagenteile

Werden bestehende Straßenbeleuchtungsanlagen durch Baumaßnahmen erneuert, so ist der Bestand bis zur Inbetriebnahme der neuen Anlage in Funktion zu halten. Es besteht jedoch die Möglichkeit die bestehende Anlage teilweise abzubauen, wenn die neue Anlage entsprechend diesem Abbau auch teilweise in Betrieb genommen wird.

Bei all diesen Arbeiten ist immer die einwandfreie Funktion der "Gesamtanlage" im jeweiligen Bauabschnitt zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Falls erforderlich muss ein Provisorium errichtet werden oder provisorische Anschlüsse hergestellt werden.

Diese Arbeiten sind immer vorab mit der Bauleitung der Straßenbeleuchtung abzustimmen.

5. Materialbeistellung durch den AG

Bei Positionen mit dem Zusatz "durch AG beigestellt" sind die dort angegebenen Materialien vom zentralen Lager des AG, in Kaiserslautern, Daennerstraße 11 zu holen und einzubauen. Diese Abholung ist rechtzeitig über den Bauleiter anzuzeigen, damit das Material bereit gestellt werden kann.

Für die Abholung sind vom AN ausreichendes Personal bereitzustellen. Zu viel geholtes Material ist nach Beendigung der Arbeiten an obige Anschrift zurückzubringen und mittels eines Rückgabescheines und Benennung der Baustelle, als schriftliche Rückgabe festzuhalten.

6. Preisbildung

Die Einheitspreise umfassen die fix und fertige Leistung.

1. Lieferung, Montage und Inbetriebnahme LED Leuchten

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027
 LV: 1 Unbenannte Ausschreibung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mastleuchten-Familie 'Streetlight SL 11 iQ' in 3 Baugrößen mit einer Vielzahl serienmäßiger oder kundenspezifischer Lichtstrompakete und für verschiedene Lichtpunkthöhen für nahezu jede Anwendung der Straßenbeleuchtung; schlankes Leuchtdesign, ohne außenliegende Kühlrippen und ohne obenliegende Vertiefungen und Gehäuseschrauben; Mastflansch konturenbündig in minimalistischem Design, in Form und Größe an den jeweiligen Mastzopfdurchmesser (42 / 48 / 60 / 76mm) angepasst; durch wechselweise montierbaren Mastflansch für Aufsatz- oder Ansatzmontage geeignet; Lichtlenkung mit 3-Zonen Facetten-Reflektor aus Kunststoff, mit hochglänzender Silberbeschichtung; 11 verschiedene Lichtverteilungen für präzise und hocheffiziente Ausleuchtung aller in der Straßenbeleuchtung üblichen Anwendungsbereiche serienmäßig verfügbar; für optimale Ausleuchtung: Leuchtenneigung werkzeuglos in Stufen einstellbar: 0°, 5°, 10°, 15° (bei Mastaufsatz) | 0°, -5°, -10°, -15° (bei Mastansatz); Leuchtengehäuse und Mastflansch aus Aludruckguss für optimales Wärmemanagement mit witterungsbeständiger hochwertiger Pulverbeschichtung; Leuchtenkonstruktion ohne Schrauben; Leuchtengehäuse mit Klimamembran für Druckausgleich zur Verhinderung von Kondensatbildung im Innenraum; Lichttechnische Abdeckung aus vergilbungsfreiem PMMA, klar; Mastflansch werkzeuglos an Leuchte montierbar, Mastbefestigungsschrauben aus nicht korrodierendem Material, zusätzlich mit Anti-Korrosionsbeschichtung, getestet nach DIN EN ISO 9227 NSS:Jul17, ähnlich zur DIN EN ISO 12944 für C5; Funktionsumfang aller iQ-Leuchten: Night-Set: autarke Steuerung ohne Zusatzkomponenten und ohne zusätzliche Steuerader mit bis zu 7 Dimm- und Beleuchtungsstufen orientiert an virtueller Mitternacht; umschaltbar auf zweites Dimmprofil mittels Steuerader, z.B. für unterschiedliche Dimmprofile an Wochentagen und Wochenenden; Light-Fading: sanftes Dimmen beim Übergang zwischen 2 Dimmstufen zur Vermeidung von plötzlicher Blendung und Irritationen im Straßenverkehr, insbesondere in Konfliktzonen; Desk-Remote: drahtloses Auslesen und Einstellen der leuchtenspezifischen Werte in der Werkstatt über NFC/RFID-Funktion, ohne Öffnen der Leuchte, durch die Verpackung und ohne dass Netzspannung an der Leuchte anliegt; integrierte, von außen nicht sichtbare Antenne; Smart-Wire: Leistungsreduzierung mittels Steuerader auf 50% (2 Lichteinstellungen individuell einstellbar) bzw. 10 Lichteinstellungen mit zusätzlichem Steuergerät in der Verteilung aufrufbar; Lumen-Switch: Lichtstrom der Leuchte flexibel an den Einsatzort anpassen durch individuelles Setzen des Einschaltwerts; iQ-App: nachträgliche Anpassung der Einstellungen Night-Set, Smart-Wire, Colour-Switch (sofern jeweilige Leuchte damit			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ausgestattet); erweiterter Funktionsumfang bei speziellen Typen: Street-Remote: drahtloses Auslesen und Einstellen der leuchtenspezifischen Werte vom Bürgersteig aus via BlueTooth mit dem SmartPhone oder separatem Handheld; integrierte, von außen nicht sichtbare Antenne; Smart-Interface: je nach Ausführung mit einer oder zwei Schnittstellen nach unten oder oben bzw. nach unten und oben gemäß Zhaga Standard Buch 18, D4i; Colour-Switch: Anpassung der Lichtfarbe mit diskreter Farbmischung im Reflektor, keine Farbunterschiede auf der Leuchte erkennbar; 4 definierte Farbtemperaturen 2200/2700/3000/4000K; Ansteuerung der vier definierten Farbtemperaturen mittels DALI Device Type 8 Colour Type Tc (DT8 tunable white), robuste Leuchtenelektronik durch 1-Kanal-Steuerung oder mittels DALI Szenenaufruf (DALI Device Type 6) oder Ansteuerung über Night-Set, DALI oder Smart-Wire mittels vorhandenem EVG, ohne zusätzlich integriertem Bauteil; Leuchte werkzeuglos zu öffnen, EVG und LED-Modul werkzeuglos tauschbar; verpolungssichere Steckverbindung, EVG-Einheit und LED-Modul ohne ESD-Umgebung tauschbar am Mast; Auto-Match: EVG- oder LED-Modul-Tausch ohne Neuprogrammierung, mit automatischem Datenaustausch der bisherigen Parametrierwerte, Leuchtenbetriebsstunden, Bestromung, Dimm-Einstellungen; Wechsel auf andere Lichtfarbe bei Leuchten ohne Colour-Switch durch Tausch des LED-Moduls (mit automatischem Datenaustausch zwischen EVG und LED-Modul); Dichtung nicht verklebt, zerstörungsfrei und einfach austauschbar; Mastflansch werkzeuglos an Leuchte montierbar und einstellbar, Befestigung am Mast durch Madenschrauben; werkseitig vormontierte Anschlussleitung, leuchtenseitig mit Kabel-Verschraubung zur Zugentlastung; Recyclingfreundliche Konstruktion: Leuchte kann leicht in Einzelkomponenten zerlegt werden; sortenreine Materialtrennung und Rückführung von ca. 90% des Materials in die Kreislaufwirtschaft mit erheblicher Reduzierung von Restmüll; Environmental Product Declaration (EPD) durch unabhängiges Institut geprüft und zertifiziert; Umweltschonende Verpackung; Nachtschonende Leuchte mit 0% Lichtimmission in den oberen Halbraum; ausgewählte Leuchten zertifiziert als nachtschonende Leuchte durch die „Paten der Nacht“; Netzanschluss: 230..240V AC 50/60Hz; Stoßspannungsfestigkeit: Stoßspannungsfestigkeit: 10kV				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

(Common Mode); 6kV (Differential Mode)
 Schlagfestigkeit: IK10; Schutzart: IP66; Schutzklasse: SK II
 (Schutzisoliert); Prüfzeichen: CE, ENEC, ENEC+, VDE, UKCA;

1.1. LED-Leuchten

1.1.10. LED-Leuchte SL 11 Bauform Micro

Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik:

Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' micro
 - Lichtverteilung: S100001 -direkt asymmetrisch breit strahlend-
 - Lichtstrom: 1820lm
 - Farbtemperatur: 3000K
 - Farbwiedergabe: CRI > 70
 - Lichtfarbe: 730
 - Leistungsaufnahme: 12,3W / (am Ende der Lebensdauer): 12,7W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 6,3W
 - Lichtausbeute: 148,0lm/W
 - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C
 - Smart Interface oben: Zhaga
 - Smart Interface unten: Zhaga
 - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S)
 - Abmessung (LxBxH): 600 x 174 x 116mm
 - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25...+50°C
 - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 6,50m, 3X 1,50mm²
 - Belegung: L/N/LST

Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ
 Type: 5XC1M51Y08CE
 (oder gleichwertig)

29,000 St.

1.1.20. LED-Leuchte SL 11 Bauform Micro

Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik:

Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' micro
 - Lichtverteilung: P100001 -direkt asymmetrisch extrem breit strahlend-
 - Lichtstrom: 1600lm, Prog. 50 % 800 lm
 - Farbtemperatur: 3000K
 - Farbwiedergabe: CRI > 70
 - Lichtfarbe: 730
 - Leistungsaufnahme: 10,5W / (am Ende der Lebensdauer): 10,8W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 5,5W
 - Lichtausbeute: 152,4lm/W
 - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C
 - Smart Interface oben: Zhaga
 - Smart Interface unten: Zhaga
 - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S)
 - Abmessung (LxBxH): 600 x 174 x 116mm

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25...+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 5,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC1C51Y08CE (oder gleichwertig)	10,000	St.	.....	.....
1.1.30.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Micro Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' micro - Lichtverteilung: P100001 -direkt asymmetrisch extrem breit strahlend- - Lichtstrom: 1600lm, prg. auf 80 %, 1.279 lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 10,5W / (am Ende der Lebensdauer): 10,8W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 5,5W - Lichtausbeute: 152,4lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - Smart Interface oben: Zhaga - Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 600 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25...+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 5,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC1C51Y08CE (oder gleichwertig)	21,000	St.	.....	.....
1.1.40.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Micro Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' micro - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 3700lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 25,4W / (am Ende der Lebensdauer): 26,1W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 12,0W - Lichtausbeute: 145,7lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h (L97/B10) bei UT= 25°C - Smart Interface oben: Zhaga				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 600 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 6,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC1A51Y08DE (oder gleichwertig)	27,000	St.	.....	.....
1.1.50.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Mini Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' mini - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 1820lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 12,3W / (am Ende der Lebensdauer): 12,7W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 6,3W - Lichtausbeute: 148,0lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h (L96/B10) bei UT= 25°C - Smart Interface oben: Zhaga - Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 736 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 10,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC1M51Y08HE (oder gleichwertig)	10,000	St.	.....	.....
1.1.60.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Mini Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' mini - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 8450lm Prog. auf 40% 2634 Lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 58,1 W / (am Ende der Lebensdauer): 60,6 W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 27,1W - Lichtausbeute: 141,4lm/W				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - mit Smart Interface unten und oben - Gehäusefarbe: Siteco® eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 736 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Leuchtenanschluss: Leitung H07RN-F 5x 1,5mm², L= 10,5m, vormontiert Fabrikat: Siteco, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC2A51Y08HE (oder gleichwertig)	22,000	St.	.....	.....
1.1.70.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Mini Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' mini - Lichtverteilung: ST1.2a -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 6560 lm Prog. auf 40% 2634 lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 46,4W / (am Ende der Lebensdauer): 48,50,6W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 27,1W - Lichtausbeute: 141,4lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - mit Smart Interface unten und oben - Gehäusefarbe: Siteco® eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 736 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Leuchtenanschluss: Leitung H07RN-F 5x 1,5mm², L= 10,5m, vormontiert Fabrikat: Siteco, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC2A51Y08FE (oder gleichwertig)	84,000	St.	.....	.....
1.1.80.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Mini Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' mini - Lichtverteilung: S1T1.2a -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 8450 lm Prog. auf 65% 5489 lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 58,1 W / (am Ende der Lebensdauer): 60,6W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 27,1W - Lichtausbeute: 145,4 lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - Smart Interface oben: Zhaga				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 736 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 12,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC2A51Y08HE (oder gleichwertig)	19,000	St.	.....	.....
1.1.90.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Midi Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' midi - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 14840 lm, - Farbtemperatur: 2200 K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 722 - Leistungsaufnahme: 122,8W / (am Ende der Lebensdauer): 130,2W / (bei W - Lichtausbeute: 120,8 lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 780 x 376 x 118mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 12,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC3A21Y08ME (oder gleichwertig)	1,000	St.	.....	.....
1.1.100.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Midi Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' midi - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 18110lm, Prog. auf 50 % 9.055 lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 122,7W / (am Ende der Lebensdauer): 130,2W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 56,1W - Lichtausbeute: 147,6lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - Smart Interface unten: Zhaga				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 780 x 376 x 118mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 12,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC3A21Y08ME (oder gleichwertig)	23,000 St.	.....	.....
1.1.110.	LED-Leuchte SL 11 Bauform Midi LED-Leuchte SL 11 Bauform Midi Technische Straßenleuchte mit LED-Modultechnik: Mastleuchte 'Streetlight SL 11 iQ' midi - Lichtverteilung: S120001 -direkt asymmetrisch breit strahlend- - Lichtstrom: 18110lm, Ptog. auf 60% 10.837 lm - Farbtemperatur: 3000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 730 - Leistungsaufnahme: 122,7W / (am Ende der Lebensdauer): 130,2W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 56,1W - Lichtausbeute: 147,6lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h bei UT= 25°C - Smart Interface unten: Zhaga - Gehäusefarbe: SITECO eisenglimmer (DB 702S) - Abmessung (LxBxH): 780 x 376 x 118mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 12,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST -Fabrikat: SITECO, Streetlight SL 11 iQ Type: 5XC3A21Y08ME (oder gleichwertig)	161,000 St.	.....	.....
Summe 1.1.	LED-Leuchten			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Demontage und Neumontage				
1.2.10.	Bestehende Mastansatz bzw. Mastaufsatz.-Kofferleuchte demontieren und entsorgen Mastansatz- und Mastaufsatz-Kofferleuchte auf Masten bis 10,5m Höhe demontieren und fachgerecht entsorgen. Einzelnen Leuchten neuerer Generation im Lager des Auftraggebers abliefern.				
		388,000	St.	.....	.....
1.2.20.	Neue LED Mastansatz- bzw. - Mastaufsatz-Leuchte montieren und anschließen. Neue LED Mastansatz- oder Mastaufsatzleuchte auf vorhandenen Mast bis 10,50m montieren und am Kabelübergangskasten elektrisch anschließen.				
		388,000	St.	.....	.....
Summe 1.2.	Demontage und Neumontage				.....
Summe 1.	Lieferung, Montage und Inbetriebn.				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Materiallieferung				
2.1.	Material				
2.1.10.	Schraubkappe Diazed E 27				
	Schraubkappe Diazed DII zum Einsatz in Kabelübergangskasten im Lichtmast liefern und montieren				
		618,000	St.	.....	.....
2.1.20.	Sicherungspatrone 6 A				
	Sicherungspatrone Diazed 6 A , zum Einsatz in DIAZED-Sicherungselement im Kabelübergangskasten liefern und montieren.				
		618,000	St.	.....	.....
2.1.30.	Passschraube zum Einschrauben in Diazed Sicherungselement				
	Passschraube 10A zum Einschrauben in Diazed Sicherungselement DI				
		618,000	St.	.....	.....
Summe 2.1.			Material		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2. Kabel-Übergangskasten Lichtmast

2.2.10. Kabelübergangskasten austauschen

Kabelübergangskasten mit

- Kabelabdichtung aus dauerelastischem, hochflexiblen Kunststoff,
- Unverlierbarer, transparenter Berührungsschutz
- 3 Sicherungen D01 / E14 10 A / 400 V
- Abgangsklemmen mit schraubenloser Federklemmtechnik für min. 2 Kabel / 5 x 1 - 2,5 mm²,
Massivleiter oder mehrdrähtig mit Aderendhülse direkt steckbar
- Eingangsklemmen in Schiebetechnik (Material: Kupfer verzinkt) Kabelanschluss drei Kabel bis 5 x 16
mm²
- Festverschienung zu den Sicherungen und Abgangsklemmen
- Verschiebesperre in der Leiteranschlussposition
- Zugentlastung für 1-3 Kabel Durchmesser 16 - 24 mm
- Ausführung TN-S System

für Lichtmast liefern und montieren,

angebotenes Fabrikat/Typ Langmatz

‘ ,

(vom Bieter auszufüllen)

- vorhandene Kabel am alten Kasten abklemmen
- alten Kasten demontieren und entsorgen,
- neuen Kasten in Mast einbauen und einschließlich Sicherungen, Passhülsen,
Sicherungen und sonstigem systemgebundenem Klein- und
Befestigungsmaterial betriebsfertig anschließen

10,000 St

2.2.20. Kabelübergangskasten austauschen

Kabelübergangskasten austauschen

Gehäuse: Kunststoff, schlagfest
 Schutzklasse II
 Schutzart: IP 54
 2 Sicherungssockel D01 (E14)
 5 Mantelklemmen
 Kabelzugang für 1, 2 oder 3 Erdkabel
 Deckel grau
 Berührungsschutz gemäß BGV A3
 Abgang zur Leuchte jeweils 1 x PG16 mit Stopfbuchse und
 Würgenippel
 Erforderliche Mast-Türgröße: min. 80 x 250 mm
 Mast-Innendurchmesser: mit D01: 95 mm / mit DII: 100 mm
 Abmessungen L x B x H: mit D01: 263 x 78 x 78 mm / mit DII:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anwendungsbereich Geeignet für den Einsatz in Lichtmasten und im Freien für Lichtmast liefern und montieren, Vorhandene Kabel am alten Kasten abklemmen alten Kasten demonstrieren und entsorgen neuen Kasten in Mast einbauen und einschließlich Sicherungen, Passhülsen, Sicherungen und sonstigem systemgebundenem Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig anschließen angebotenes Fabrikat/Typ Txco EKM2020-2D1-B , , (vom Bieter auszufüllen)				
		50,000	St	.....	.....
2.2.30.	Einspeisung in Kük Kabel verlängern				
	Adern des vorhandenen Einspeisekabels 5 x10mm ² oder 5 x16mm ² wegen Einbau eines neuen Kabelübergangskastens um ca. 10 cm verlängern einschließlich Kerbverbindern, Schrumpfschläuchen und sonstigem systemgebundenem Zubehör				
		10,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	Kabel-Übergangskasten Lichtmast				.....
Summe 2.	Materiallieferung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Datenpflege der Lichtpunkte in einer Software				
3.1.	Anlegen der Lichtpunkte in einer Software				
3.1.10.	Lichtpunkte anlegen und mit Daten versehen Lichtpunkte in Siteco Lumident inventarisieren und zusätzlich mit folgenden Daten versehen: - 3-stellige Lichtpunktnummer: z.B. LP 001 - Straßenname: z.B. Willy-Brandt-Platz - Hausnr. oder Lagebezeichnung: z.B. Nr. 1 oder ggü. Nr. 1 - ggf. Zusatzinformation: Beispiel: LP 001 - Willy-Brandt-Platz, ggü. Nr. 1 Alternativ: Lichtpunkte in Luxdata anlegen und mit folgenden Daten versehen: - - Lichtpunktnummer - Leuchtenhersteller - Leuchtentyp - Leuchtendaten (Leistung, Lichtstrom, Lichtfarbe) - Programmierwerte (Einschaltwert, Reduzierwert) - Geodaten - Installationsdatum				
		388,000	St.	.....	.....
Summe 3.1.	Anlegen der Lichtpunkte in eine..				.....
Summe 3.	Datenpflege der Lichtpunkte in ..				.....
Summe LV	1 Unbenannte Ausschreibung				.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus				.....	EUR
in Höhe von 19,00 %				.....	EUR
				.....	EUR

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 2026-005 **LED Umrüstung im Stadtgebiet 2026-2027**
LV: 1 **Unbenannte Ausschreibung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
---------------------	------------------------------	----------------------

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 20