

Angebotsaufforderung
Inhaltsverzeichnis

Projekt: 3NEP028 **Umrüstung der Beleuchtung auf LED**
LV: 02 **Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Sanierung auf LED-Leuchten BW-Strab u. Buswerkstatt.....	11
1.1.	Demontage.....	11
1.2.	Installationsmaterial mit Zubehör.....	18
1.3.	Leuchten liefern und montieren.....	29
	Zusammenstellung.....	91

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Vorbemerkungen

Sanierung Hallenbeleuchtung in den betrieblichen
Straßenbahnwerkstatt und Buswerkstatt mit Sozialräumen

1. Inhalt

- Vorbemerkungen
- Leistungsverzeichnis
- Beleuchtungspläne

2. Allgemeines

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um die energetische Sanierung auf LED Beleuchtung für den Bereich der betrieblichen Straßenbahnwerkstatt und Buswerkstatt mit Sozialräumen der Betriebswerkstatt-Straßenbahngebäude u. Buswerkstattgebäude in der Besanconallee 99, 79111 Freiburg.

Auf dem gesamten Betriebsgelände sind während der Bauzeit Busse und Straßenbahnen in Betrieb. Diese dürfen durch den Baustellenbetrieb auf keinen Fall behindert werden. Auf dem gesamten Betriebsgelände sowie in den einzelnen Gebäuden der Straßenbahnwerkstatt, Betriebswerkstatt-Straßenbahn, Buswerkstatt, Gleis- u. Fahrleitungswerkstatt und den Abstellhallen befinden sich Gleisanlagen mit Fahrleitungsanlagen ab/in ca. 5 m Höhe, diese steht permanent mit 750 V DC unter Spannung.

Im dem Sanierungsbereich / Baufeldern befindet sich auch zum Teil eine Fahrleitungsanlage und Arbeitsgruben sowie Dacharbeitsstände die bei den Ausführungsarbeiten zu berücksichtigen sind.

Für Materiallagerung steht in dem umgebauten Bereichen wenig Raum zur Verfügung. Weitere Möglichkeiten sind in Abstimmung mit dem AG festzulegen.

Auftraggeber (im folgenden AG) ist die Freiburger Verkehrs AG.

Projektsteuerung, Bauoberleitung und Bauüberwachung werden vom AG übernommen.

Vom AN muß für die gesamte Bauzeit ein deutschsprachiger Bauleiter zur Verfügung stehen. Dieser ist nachfolgend namentlich zu benennen:

Bauleiter des AN:

3. Kalkulationshinweise

Das Angebot muss alle im nachstehenden Leistungsverzeichnis (LV) beschriebenen und in den Plananlagen detailliert ersichtlichen Beleuchtungsanlagen, Lieferungen und Leistungen im betriebsfertigen Zustand und nutzungsgerechter Funktion umfassen.

Dabei sind insbesondere die Detailfestlegungen und Beschreibungen in der Ausschreibung, sowie die aufgeführten Anforderungen der Leuchten mit Leuchtmittel und Zubehör zu beachten.

Erforderliche Anträge, Genehmigungen, Prüfzeugnisse, Abnahme usw. sind vom Auftragnehmer

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

vorzubereiten und abzuwickeln. Die anfallenden Kosten sind vom Auftragnehmer einzukalkulieren.

Positionen ohne besonderen Vermerk (z.B. Nur Liefern) sind mit Lieferung und Montage anzubieten.

Bei Positionen mit der Vorgabe eines Leitfabrikates/-typs gilt grundsätzlich der Zusatz "oder gleichwertig". Wird vom Bieter im Angebot kein Hinweis auf den angebotenen Typ/Fabrikat in die vorgesehenen Zeilen, bzw. als Anlage vermerkt, gilt das Leitfabrikat als angeboten. Zu sämtlichen vom Leitfabrikat abweichenden, im Angebot eingetragene Fabrikate/Typen sind bereits mit dem Angebot technische Datenblätter abzugeben, die den Nachweis der Vergleichbarkeit darstellen.

Der Nachweis der Gleichwertigkeit der angebotenen Fabrikate und Typen obliegt dem Anbieter. Die Gleichwertigkeit bezieht sich insbesondere auf Form, Farbe, Größe, Qualität, technische Eigenschaften, Wirtschaftlichkeit, Versorgung mit Ersatzteilen und auf die lichttechnischen Daten der Leuchten. Die Entscheidung über die Anerkennung der Gleichwertigkeit trifft in jedem Fall der Auftraggeber.

In die Einheitspreise sind folgende Leistungen mit einzurechnen:

- Transport und Entladen aller Teile und Materialien
- Beseitigen des Verpackungsmaterials
- fachgerechte Entsorgen jeglichen Abfalls
- Trennung der einzelnen Bauteile Leuchten (Vorschaltgeräte, Leuchtmittel, Metalle, Kunststoffe usw.)
- Kleinmaterial wie Schrauben, Dübel, Klemmen und sonstiges.
- Hebebühne, Fahrzeuge, Maschinen, Werkzeuge, Gerüste, Leitern usw.

Sämtliche zur Lieferung anstehenden Teile sind vor der endgültigen Bestellung nochmals mit dem Auftraggeber bezüglich Ausführung, Farben sowie Stückzahlen etc. abzustimmen.

Die im LV angegebenen Massen können nicht verbindlich für die Bestellung übernommen werden. Einheitspreise einschl. Entsorgung des anfallenden Verpackungsmaterials. Kupfer ist als Festpreis anzubieten.

Der Bieter muss im Rahmen der Ausschreibung bzw. des Angebotes zum Submissionstermin nachfolgend aufgeführte Informationen in deutscher Sprache bzw. Muster dem Angebot beifügen:

- Eine ausführliche, technische Beschreibung einschließlich Abbildungen, Fotos und Lichtverteilungskurven. Der Auftraggeber behält sich vor, weitere technische Daten nachzufordern.

- Eine Montageanleitung

Auf Anforderung ist ein betriebsbereites Funktionsmuster (Musterleuchte) mindestens über den Zeitraum bis zum Ablauf der Zuschlagsfrist zu liefern. Das Muster ist kostenfrei zur Verfügung zu stellen und nach Abschluss der Vergabe kostenfrei abzuholen.

- Zu sämtlichen Leitfabrikat abweichenden im Angebot eingetragenen Fabrikaten/ Typen sind bereits mit dem Angebot die technischen Datenblätter abzugeben, Beleuchtungsberechnungen (DIALUX oder RELUX) der Leuchtdichten, Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendwirkung in Papierform oder als Datensatz auf CD-ROM der Anlagen, kostenlose Muster sowie den Nachweis der Vergleichbarkeit darstellen.

Es wird zusätzlich zur gesetzlichen Gewährleistung eine Garantiezeit von mindestens 5 Jahren erwartet, in denen das Produkt frei von Material- und Verarbeitungsmängeln ist.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Die Baustelleneinrichtung sowie die Baustellensicherung (Absperrungen, Scherheitsschilder, Festlegungen Umbaubereich usw.), ist eigenverantwortlich mit allen sicherheitstechnischen Maßnahmen für jeden Arbeitsbereich / Baufeld im Bestand vorzunehmen.

Sämtliche Arbeiten sind vorab mit der Bauleitung und dem Anlagenverantwortlichem abzustimmen, festzulegen und freizugeben.

Aus betrieblichen Gründen können kurzzeitige unterbrechen der Arbeiten notwendig sein.

Die Koordination, Abstimmungen und Unterbrechungen sind dabei mit in der Kalkulation einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4. Material- u. Produktqualität

Die technischen Produktdaten sind aus gesicherten Grundlage aus dem im ZVEI-Leitfaden und Vereinbarung der europäischen Leuchtenindustrie verwendeten Definitionen und festgelegten Begriffe sowie Meßverfahren nachzuweisen.

Die genannten Qualitäts- und Leistungsbeschreibungen sind bindend einzuhalten.

Die angegebenen Eigenschaften stellen die Mindestanforderung dar.

Es ist ein erklärtes Ziel, daß keine Stoffe verwendet werden, deren Inhalt ganz oder teilweise als gefährlicher Stoff der Gefahrenverordnung (Bundesgesetz- Blatt 1986 Nr. 47, Seite 1470 ff) aufgeführt sind.

Die Verwendung auf PVC bei Materialien ist wenn möglich zu verzichten.

Ein Nachweis bzw. Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems (QMS) nach DIN EN ISO 9001 vorzulegen.

Die Nachhaltigkeit und Beschaffung der Materialien sind in mit den Unterlagen nachzuweisen.

Gewährleistungszeit für die gesamte Beleuchtungsanlage beträgt 5 Jahre. Die Ersatzteillieferung ist mindestens für 10 Jahre zu gewährleisten.

5. Arbeiten im Bereich des Betriebshofes u. Betriebsgebäuden / Baufeld SW-Strab

Der sichere Betriebshofablauf mit Straßenbahn- und Omnibusbetrieb ist jederzeit zu gewährleisten.

Einzelne Maßnahmen im Bauablauf sowie außerhalb des Baufeldes sind grundsätzlich im Vorfeld mit dem AG abzustimmen und bedürfen dessen Zustimmungen.

Mit Behinderungen ist durch den laufenden Betrieb (24 h) zu rechnen.

Die dadurch für die Arbeiten entstehenden Behinderungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und in der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Das gesamte Betriebsgelände und den Betriebsgebäuden sowie die Zuwege sind freizuhalten.

Notwendige Sicherungen und Absperrungen für die Arbeiten z.B. Standorte für Hebebühnen, Demontage und Aufbau der Beleuchtungsanlage sind vor Arbeitsbeginn mit den zuständigen Stellen (Bauleitung u. Anlagenverantwortlichen) abzuklären.

Eine sichere Führung der Verkehrswege sowie betrieblichen Arbeiten und Abläufen im laufenden Betrieb und Arbeitsprozess sowie von Bussen, Schienenfahrzeugen, Kraftfahrzeugen, Radfahrern und Fußgängern ist zu gewährleisten. Alle Arbeiten sind der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten anzumelden und freizugeben

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

lassen, wenn es der Betriebsablauf (Bahn- oder Straßenbetrieb) erfordert, sind die Arbeiten auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten durchzuführen und gegebenenfalls kurzfristig zu unterbrechen.

6. Bauablauf und Termine

Die Arbeiten (Umrüstung/Austausch der Leuchten / Lichtbänder auf LED) ist in einzelne Teilbereiche und Arbeitsbereiche vorgesehen.

Die genauen Arbeitsbereiche werden vom Werkstattmeister und der Bauleitung festgelegt, diese sind in mehrere Teilbereiche (max. 2 Lichtbänder) vorgesehen.

Kleinere Bereiche oder Räume können im gesamten erfolgen.

Es ist jedoch zu beachten, dass die Grundbeleuchtung (Arbeitsschutz und Arbeitsstättenrichtlinie) bei den Arbeiten eingehalten werden.

Die Werstattarbeiten vom Unternehmen / Auftraggeber haben dabei Vorrang und dürfen nicht behindert werden.

Einschränkungen und Behinderungen bei der Ausführung sind rechtzeitig der Bauleitung und dem Werkstattleiter zu melden, damit die Arbeiten ohne wesentliche und größere Unterbrechungen gewährleistet sind.

Baubablauf und Baufortschritt

Die Arbeiten sind mit allen am Projekt beteiligten gemeinsam mit dem AG zu koordinieren. Es ist mit einem nicht kontinuierlichem Bauablauf zu rechnen. Die Kosten für evtl. Bauunterbrechungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Nachträgliche Forderungen aufgrund der Unterbrechungen können nicht geltend gemacht werden.

Die terminlichen und technischen Details sowie Koordinierung ist rechtzeitig direkt mit der Bauleitung zu klären und festzulegen.

Arbeitsbeginn und Arbeitsbereiche nach vorheriger Anmeldung und Freigabe beim AG.

Insgesamt ist der Arbeitsablauf und die Ausführungszeiten mit der VAG abzustimmen.

Die Ausführung der einzelnen Bereiche bzw. Umbau/Austausch der Leuchten /Lichtbänder können entsprechend den betrieblichen Abläufen und Anforderungen installiert werden.

Die Ausführungszeiten der umgebauten Bereiche muss während der Modernisierung so kurz wie möglich sein, bedingt durch den Arbeitsschutz ist die Grundbeleuchtung, Arbeitsschutz und Arbeitsstättenrichtlinie einzuhalten und zu gewährleisten.

Die Funktion der Beleuchtung in den nicht umgebauten Bereich muss erhalten bleiben.

Die Ausführung der Arbeiten beginnen ab Anfang KW 48, 2026 und müssen bis spätestens Ende KW 8, 2026 abgeschlossen sein.

Die einzelnen Teilbereiche werden nach Auftragsvergabe festgelegt.

7. Umfeld

Eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe wird dringend empfohlen, um bauliche Besonderheiten Montagemöglichkeiten, Arbeitszeiten, Bahnbetrieb etc. abzuklären

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Ausführung im Wesentlichen dem Bestand entsprechen soll.

Die örtlichen Gegebenheiten werden bei einer Ortsbesichtigung durch einen Mitarbeiter der Freiburger Verkehrs AG erläutert. Der Termin wird auf besondere Nachfrage bekannt gegeben. Weitere Auskunft erteilt:

Hr. Wilczek, Tel.: 0761 / 4511-138

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Nachforderungen des Auftragnehmers, die aufgrund mangelnder Kenntnis über die Örtlichkeiten entstehen, sind ausgeschlossen.

8. Vorschriften, Richtlinien und Gutachten

Bei der Ausführung sind die am Tage der Angebotsabgabe gültigen Vorschriften und Richtlinien sowie anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

Für die Einhaltung der Vorschriften und Richtlinien ist der Auftragnehmer voll verantwortlich.

Dies sind insbesondere:

- Alle VDE-Vorschriften in der neuesten gültigen Fassung und DIN-Normen
- Die Richtlinien des VDEW
- Die Bestimmungen und Empfehlungen des zuständigen VNB
- VBG 38a " UVV Arbeiten im Bereich von Gleisen "
- Arbeitsstättenrichtlinien- und verordnungen § 10 und 11
- Richtlinien des Hauptverbandes der gewerbl. Berufsgenossenschaften und des GUV
- Unfallverhütungsvorschrift VBG 1 " Allgem. Vorschriften " § 28 und 29
- DIN, VDI, VDE, TAB, VOB, VDV, BO-Strab
- Die geltenden Richtlinien des örtlichen EVU
- Die LAR Leitungsanlagenrichtlinie
- Baurechtliche und behördliche Vorschriften
- Vorschriften VdS.

Die Anlage ist unter Beachtung der einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien zu erstellen und einzubauen.

Nach Erfüllung aller Anforderungen ist die EG Konformitätserklärung auszustellen und die CE-Kennzeichnung anzubringen.

Vor Beginn der Arbeiten erfolgt eine Sicherheitseinweisung des AN durch den AG.

9. Installation allgemein

Bei der Ausführung sind die am Tage der Angebotsabgabe gültigen Vorschriften und Richtlinien sowie anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

Alle Geräte, Betriebsmittel und Leuchten sind entsprechend ihrer Anforderungen ausgewählt.

Aufhängungen und Befestigungen für die Leuchten und Lichtbänder müssen mit zugelassenen Befestigungen an Trapezblechen, Stahlkonstruktionen, Halfenschienen usw. für den entsprechenden Untergrund ausgelegt sein und montiert werden.

Die erforderlichen Stark- und Schwachstromleitungen müssen auf einem gemeinsamen Trägersystem entsprechend den VDE-Vorschriften getrennt bzw. mit Abstand verlegt werden.

Durchdringungen von Brandabschnitten müssen mit einem zugelassenen Brandschott verschlossen werden. Sämtliche Installationsgeräte müssen das VDE-Prüfzeichen oder ein gleichwertiges Euronormzeichen tragen sowie den Vorschriften der Berufsgenossenschaften entsprechen.

Das Leitungsnetz für die Anpassung bzw. Ergänzung an die neuen Lichtbänder bis zu den Abzweigdosen sind zu berücksichtigen.

Alle erforderlichen zusätzliche Befestigungsmaterial, Bohrungen bis 30 mm in Stahl und Beton, die für die Montage der Leuchten bzw. Lichtbänder und die Verlegung der Leitungen, Installationsrohre, sowie die Montage von Gehäusen und Abzweigdosen für Installationsgeräte, erforderlich sind, sind in die Einheitspreise

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

mit einzukalkulieren.

Mit Montage und Aufbau der neuen Beleuchtungsanlagen sind die vorhandenen Zuleitungen der einzelnen Stromkreise für die Leuchten bzw. Lichtbänder ein rechnerische Nachweis, über den Schutz durch Abschaltung sowie die Messung u. Prüfung nach DIN VDE 0100 zu erbringen.

Die Leitungsverlegung erfolgt auf Putz als Sichtmontage, größtenstiel in vorhandenen Rohren, Steigtrassen und Kabelrinnen und Kabelkanäle sowie auf Weitspannkableitern / Weitspannkabelrinnen.

Zu den Leuchten/Lichtbänder bzw. Anschluß-Netzeinspeiseteile Leuchten ist die Kabelverlegung mit Kunststoff-Rohren an den Ketten- oder Seilabhängungen oder Wänden/Decken aus Stahl oder Beton, einschließlich anschließen mit allem erforderlichem Befestigungs- u. Anschlußmaterial und Zubehör zu berücksichtigen.

Aufgrund der bestehenden Installation der verschiedenen Anlagenteile sowie ständiger Betrieb in den bestehenden Gebäuden ist mit Behinderungen bei der Installationsmontage zurechnen.

Der erhöhte Zeitaufwand für die Montage, Absprache und Koordinierung ist im Angebot mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Für die Montage ist die Beschaffung und Bereitstellung von Hebebühnen, Gerüsten und Leitern für Montagehöhe bis ca. 8 m, sowie die erforderlichen Geräte, Maschinen, Werkzeuge, Hilfsmittel in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sollten Löcher bzw. Deckenausschnitte oder dergleichen notwendig sein, sind diese mit der Bauleitung abzustimmen.

Bei Bohrungen und Montage von Installationsmaterial, ist vorab mit der Bauleitung abzustimmen und genehmigen zu lassen sowie darauf zu achten, dass die Bausubstanz nicht beschädigt wird.

Sämtliche Positionen beinhalten das Einführen der Kabel in die Leuchten, Anschlußkästen usw..

Die angebotenen Kabel- und Leitungstypen entsprechen den gültigen europäischen Normen.

Die vorhandenen Leitungen und Kabel sind vom AN auf Einhaltung der in den EN-Normen festgelegten Abschaltbedingungen, bzw. Belastungsgrenzen und Spannungsfall zu prüfen.

Der Potentialausgleich der neuen Geräte und Anlagen (Beleuchtungsanlage/Lichtbänder) sind zu beachten und in die Erdungsanlage einzubeziehen.

Die im LV angegebenen Mengen sind nicht verbindlich und müssen vor Bestellung mit der AG nochmals abgestimmt und festgelegt werden.

Kupfereinsatz erfolgt zu Festpreisen.

10. Beleuchtungsanlagen

Alle Leuchten müssen der IMQ-ENEC-Zulassung entsprechen. Leuchten mit Erstzulassungen durch ausländische Prüfstellen müssen vom VDE durch einen CCA-Ausweis zugelassen sein.

Es dürfen nur Leuchten angeboten werden welche nach DIN/VDE 0711, EN 60598, VDE 0710, VDE 0712 erfolgreich geprüft und zugelassen wurden.

Bei Leuchten mit Vorschaltgeräten/LED-Treiber sind die für den Montageort vorgeschriebenen Funkentstörgrade einzuhalten, entsprechende zusätzliche Maßnahmen bei Nichteinhaltung des Funkentstörgrades durch die Leuchten zur Herstellung des geforderten Funkentstörgrades obliegen dem Auftragnehmer.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Die Betriebssicherheit von Leuchten ohne Prüfzeichen muss durch ausführliche Temperaturmessprotokolle entsprechend DIN/VDE 0711 dokumentiert werden.

Die Netz-Nennspannung der Leuchten muss der gültigen DIN IEC 38 (IEC-Nennspannungen), 230V bei 50Hz entsprechen.

Die Beleuchtungsanlage wird komplett mit LED-Leuchten entsprechend dem in der DIN EN 12464-1, DIN 5035, ASR 7/3, BGR 131 geforderten Beleuchtungsstärken für die einzelnen Tätigkeiten, Auflagen u. Arbeitsfelder ausgelegt.

Alle Leuchten müssen VDE - geprüft sein. Die Schutzart der einzelnen Leuchten ist entsprechend den Anforderungen ausgewählt.

Die Beleuchtung der einzelnen Bereiche erhalten LED Licht-Bänder mit Dali-Vorschaltgeräten und 13poligem Verdrahtungssystem spritzwassergeschützt mindest Anforderungen IP 54.

In den Büro sind Pendelleuchten und in den Sozialräumen Anbau-Einbau-Doynlight und Lichtleisten vorgesehen.

Im Bereich der Nassbereichen werden Anbau Feuchtraumleuchten mit erhöhter Schutzart installiert.

Die Leuchtmittel (LED- Stripe) sowie die Treiber der Leuchten müssen getrennt/separat gewechselt bzw. getauscht werden können.

Für die Wartungsarbeiten ist eine Ersatzteilbeschaffung auf mindesten 10 Jahre zu gewährleisten, hierzu ist auch die Kreislaufwirtschaft der Produkte zu beachten und einzuhalten.

Die Lichtbänder bzw. Leuchtengruppen werden über Abzweigdosen mit den entsprechenden Kabel aufgeschaltet. In den Lichtbändern ist separat auch die Notbeleuchtung integriert. Die Aufteilung und Schaltgruppen der Grundbeleuchtung und einzelnen Schaltstufen der Leuchten erfolgt analog zum Bestand und ist vorab zu prüfen und festzuhalten. Die Bedienung erfolgt über das vorhandene Beleuchtungs-Tableau mit Zuordnung der Schaltstufen und Gruppen sowie Schalter/Taster Aufputz.

Die Lichtregelung bzw. Lichtsteuerung wird in einzelnen Bereichen über vorhandenen KNX-Präzensmelder sowie über Präzens- u. Bewegungsmelder realisiert.

Die Montage mit Bohrungen an der abgehängten Decke ist dafür vorgesehen. Die Programmierung erfolgt bausetig.

Die Leuchtenmontage erfolgt an der Decke/Kabelrinne direkt oder abgehängt mittels Ketten- oder Seilabhängungen an Trapezblech, Stahlkonstruktion, Betonkonstruktion an der vorhandenen Abhängungen. Zum Teil sind diese Abhängungen noch anzupassen.

In den Bürös und Sozialräumen werden an der abgehängten Decke angebaut bzw. eingebaut.

Auslegung der Befestigungen nach Erforderniss und der örtlichen gegebenheiten.

Sämtlich erforderliches Material, Maschinen, Geräte, Hebefahrzeuge / Hebebühnen und Gerüste bzw. Fahrzeuge sowie zugelassenes Befestigungsmaterial und sonstiges systembezogenes Zubehör, die für die Montage der Leuchten erforderlich sind ein zukalkulieren.

11. Demontagearbeiten

Die vorhandene Beleuchtungsanlage mit Tragschiene und allem Zubehör einschließlich Befestigungsmaterial ist zu demontieren.

Das Abklemmen und prüfen der Zuleitungen, sowie der Rückbau und verwahren der Kabel ist zu berücksichtigen.

Die Demontagearbeiten sind mit der Bauleitung abzustimmen und freigeben zulassen.

Bei den Demontagearbeiten ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Beschädigungen an nicht zu demontierten Teilen entstehen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Eine gewisse Schwierigkeit besteht dadurch, dass erhöhte Vorsicht bei den Demontearbeiten, teilweise Ortung von verlaufenden Leitungen erforderlich werden, der erhöhte Zeitaufwand bei der Demontage muss mit einkalkuliert werden.

Die demontierten Teile sind nur nach Rücksprache mit der Bauleitung zum ordnungs- und vorschriftsgemäßen Entsorgen abzutransportieren und nach zuweisen.

Die erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Gerüste und Hebefahrzeuge/ Hebebühnen bis zu 8 m Höhe sowie Hilfsmittel sowie Entsorgung mit Transport, Verpackungsmaterialien und sonstige Zubehörteile sind in der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

12. Prüfungen und Messungen

Vor der Übergabe an den AG sind die Anlagen gemäß DIN 18382 und 18384 zu prüfen. Insbesondere sind DIN VDE 0100, zu berücksichtigen.

Die Beleuchtungsanlage ist vor Bestellung der Leuchten für die einzelnen Bereiche eine Beleuchtungsberechnung nach DIN EN 12464 zu erstellen/nachzuweisen und vorzulegen.

Nach dieser Grundlage und Freigabe durch den AG kann die Bestellung erfolgen.

Nach Montage ist eine örtliche Messung vorzunehmen und in den Revisionsplänen festzuhalten und zu dokumentieren.

Spätestens zur Abnahme müssen die entsprechenden Prüfberichte und Meßprotokolle vorgelegt werden.

13. Planunterlagen

Folgende Planunterlagen sind mit dem Angebot vorzulegen:

- Zertifikat (Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001
- Datenblätter mit allen Angaben Leuchten
- Nachweise CE-, REACH- und RoHS-Kennzeichnung

Folgende Planunterlagen werden nach Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt können jedoch nach Absprache beim AG eingesehen werden:

- Stromlaufplan der Netzverteiler
- Elektroinstallationspläne u. Übersichtschematas mit Beleuchtungsanlage

Folgende Planunterlagen sind vom AN vor der Ausführung dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen:

- Stücklisten
- Konstruktionspläne
- Anordnungsplan
- Beleuchtungsberechnungen (Nachweis)

Folgende Planunterlagen sind vom Auftragnehmer zur Abnahme vorzulegen

- Wie im LV beschrieben

Werden die im LV geforderten Unterlagen vom Auftragnehmer nicht rechtzeitig zur Abnahme vorgelegt, so wird zunächst die Schlußrechnung zurückgehalten. Wird trotz Aufforderung die Vorlage der Unterlagen weiterhin verzögert oder diese nicht vorgelegt, so werden diese vom Auftraggeber selbst erstellt. Der hierfür anfallende Aufwand wird dem Auftragnehmer an der Schlussrechnung abgezogen.

14. Aufmaß und Abrechnung

Die Aufmaße sind vom AN in die entsprechenden Pläne mit Länge und Kabeltyp sowie Stücklisten

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

nachvollziehbar einzutragen. Bei Kabel und Leitungen ist jedes einzelne Kabel- und oder Leitungsstück extra mit Angabe von Anfang und Ende aufzumessen.

Alle vom AN in Rechnung gestellten Positionen sind durch unterzeichnete Aufmaße bei Abschlags- und Schlussrechnungen zu belegen. Die Vergütung erfolgt ausschließlich auf vom AG und AN unterzeichneten Aufmaße. Die Rechnungen (auch Abschlagszahlungen) sind kumuliert vorzulegen.

15. Immissionsschutz

Es ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen im Arbeitsablauf die Verkehrs-, Staub- und Lärmbelästigungen auf ein Minimum beschränkt bleiben. Alle Auflagen zur Erfüllung mit Nebenleistungen sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Der AN ist verpflichtet das Immissionsschutzgesetz einzuhalten.

Die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm" ist zu beachten. Baumaschinen müssen der "Baumaschinenlärmverordnung" (15. BImSchV) entsprechen.

Der Einsatz von geräuschvollen Baumaschinen hat der Auftragnehmer rechtzeitig der Bauüberwachung anzuzeigen.

16. Gefährdungsbeurteilung

Vom AN ist vor Baubeginn eine Gefährdungsbeurteilung und festgelgte Schutzmaßnahmen nach Arbeitsschutzgesetz vorzulegen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

1. Sanierung auf LED-Leuchten BW-Strab u. Buswerkstatt

1.1. Demontage

Demontagenvorbemerkungen

Die Brandschutz- und Sicherheitsvorschriften sowie die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Alle demontierten Teile müssen nach Materialien (Metall, Edelmetall, Kunststoff, Elektronik usw.) getrennt werden.

Bei der Entsorgung sind die gesetzlichen bzw. örtlichen Richtlinien zu beachten und gegebenenfalls zu bescheinigen.

Die Demontage und Entsorgung umfaßt alle vorhandenen Anlagen und Einrichtungen, mit den dazugehörigen Materialien der Beleuchtungsanlage wie Tragschiene, mit Abhängungen, Beleuchtungskörper, Leitungsnetz, Installationssysteme, Installationszubehör (Rohre, Kanäle, Dosen, Abzweigkästen, Schalt- und Steckgeräte usw.) sowie allem Befestigungsmaterial und erforderlichem Zubehör.

Systemgebundene Kleinmaterialien sind mit zu demontieren und entsorgen; dies ist entsprechend in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Vor den Demontagearbeiten sind die entsprechenden Stromkreise spannungslos zu machen und die Betriebsmittel abzuklemmen.

Bei den Demontagearbeiten ist unbedingt darauf zu achten, daß keine Beschädigungen an nicht zu demontierenden Teilen entstehen.

Die demontierten Teile sind ordnungs- und vorschriftsgemäßen Entsorgen abzutransportieren. Vor dem Abtransport der demontierten Teile ist mit dem Bauherren abzustimmen, ob Bauteile an den Bauherren übergeben werden.

Die erforderlichen Werkzeuge, Geräte, Maschinen, Gerüste und Hebefahrzeuge/ Hebebühnen bis zu 8 m Höhe sowie Hilfsmittel und sonstige Zubehörteile sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wiederverwertbare Leuchten und Installationsmaterial sind dem Auftraggeber nach Abstimmung gegebenenfalls zu überlassen. Die wiederverwertbaren Leuchten sowie Installationsmaterial sind ohne Beschädigung zu demontieren und vollständig zusammengebaut in dem bauseitigem Lagerraum unterzubringen. Eine Beschädigung durch unsachgemäße Lagerung muß durch entsprechende Maßnahmen, z. B. Verpackung ausgeschlossen werden. Im Preis müssen alle anfallenden Kosten, wie Entsorgungsgebühren, Transportkosten zur Entsorgungsstelle, Hebebühnen, Gerüste usw. enthalten sein. Eine zusätzliche Vergütung zum Angebotspreis erfolgt nicht.			
1.1.10.	Demontage und Entsorgung von Kabel und Leitungen in auf Putz Rohre und Kanäle Demontage und Entsorgung von Kabel und Leitungen in auf Putz Rohren , Kanälen und Kabelrinnen Leitungen von 3-7 / 1,5 bis 4,0 qmm	100,000 m	.....	.....
1.1.20.	Demontage und Entsorgung von Abzweigkästen a.p. Demontage und Entsorgung von Auf-Putz Abzweigkästen Dimension: b x h = 70 x 70 mm bis 200 x 200 mm, Anschlußdosen (Schwach- u. Starkstrom), demontieren und entsorgen, einschließlich abklemmen u. verwahren der Kabel u. Leitungen sowie allem Befestigungsmaterial, Entsorgung erfolgt nach Angabe der Bauleitung. Alles hierfür erforderliche Material u. Werkzeuge sind zu berücksichtigen.	25,000 St	.....	.....
1.1.30.	Demontage und Entsorgung von Kabelverlegesysteme Demontage und Entsorgung von Rohren und Kanäle (Kunststoff/Stahl/ALU) Nenngröße EN 16 bis EN 40 und Kanäle von 15x15 bis 40x60mm, einschl, der Befestigungsmaterialien und Zubehör, vorschriftsmäßige Entsorgung nach Freigabe der Bauleitung	50,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Demontage bestehender Beleuchtungsanlage

dies beinhaltet die Demontage am Standort und Abtransport von der Baustelle, fachgerechte Entsorgung der Leuchten mit Zubehör, einschließlich erforderlichen Geräte, Maschinen und Hebefahrzeuge/Hebebühnen bis zu 8 m Höhe und Hilfsmittel, und sonstige Zubehörteile.

1.1.40. Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 1 längig, Länge ca. 1,8 m

Demontage des Lichtband 1-längig, Länge ca. 1,8 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 1 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, mit Befestigungsmaterial sowie allem systembezogenem Zubehör und der Abhängungen, einschließlich die interne Leuchtenverkabelung zurückziehen und verwahren bis zur Abzweigdose oder Kabelrinne, sowie, Hubsteiger, Hebebühne, Gerüste oder Leiter je nach Erfordernis, fachgerechte Entsorgung, einschl. Aufladen und Abtransport

demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen

(EG 0.76, EG 0.31 + EG 0.30)

2,000 St

1.1.50. Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 2 längig, Länge ca. 3,3 m

Demontage des Lichtband 2-längig, Länge ca. 3,3 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 2 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, wie vor beschrieben.

demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen

(Kleinfahrzeuge, EG 0.76 u. EG 0.33)

9,000 St

1.1.60. Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 3 längig, Länge ca. 4,8 m

Demontage des Lichtband 3-längig, Länge ca. 4,8 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 3 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, wie vor beschrieben.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (Werkstatthalle + II , EG 0.77 u. EG 0.76)			
		53,000 St	.....	.....
1.1.70.	Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 4 längig, Länge 6,3 m Demontage des Lichtband 4-längig, Länge ca. 6,3 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 4 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, wie vor beschrieben.			
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (EG 0.77 u. EG 0.34)			
		4,000 St	.....	.....
1.1.80.	Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 6 längig, Länge 9,3 m Demontage des Lichtband 6-längig, Länge ca. 9,3 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 6 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, wie vor beschrieben.			
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (Werkstatthalle)			
		1,000 St	.....	.....
1.1.90.	Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 7 längig, Länge 10,8 m Demontage des Lichtband 7-längig, Länge ca. 10,8 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 7 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, wie vor beschrieben.			
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (EG 0.31 + EG 0.30)			
		1,000 St	.....	.....
1.1.100.	Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 9 längig, Länge 13,8 m Demontage des Lichtband 9-längig, Länge ca. 13,8 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 9 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wie vor beschrieben.			
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen			
	(Werkstatthalle I u. EG0.35)			
		3,000 St	.....	.....
1.1.110.	Demontage Lichtband 1/ 2 x 36/ 58 W, 20 längig, Länge 30,3 m Demontage des Lichtband 20-längig, Länge ca. 30,3 m, mit Tragschiene, Leuchten 1/ 2 x 36/ 58 W Leuchtmittel und Zubehör, bestehend aus 20 Stück Feuchtraumleuchten, demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, wie vor beschrieben.			
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen			
	(EG0.31 + EG0.30)			
		1,000 St	.....	.....
1.1.120.	Demontage Feuchtraum-Anbau- Hängeleuchte 1/ 2 x 36/ 58 W Bauseits montierte u. vorhandene Feuchtraum- Anbau- Hängeleuchte 1/ 2 x 36/ 58 W mit Leuchtmittel, Montage als Einzelleuchte abgehängt mittels Stahlseilen oder Ketten oder auf Tragschiene demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, einschließlich abklemmen und verwahren der Kabel, mit Befestigungsmaterial sowie allem Zubehör, Hubsteiger, Gerüste oder Leiter je nach Erfordernis, fachgerechte Entsorgung, einschl. Aufladen und Abtransport			
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen			
	(BW-Strab u. Buswerkstatt)			
		535,000 St	.....	.....
1.1.130.	Demontage Feuchtraum-Anbau-/Wandleuchte 1/ 2 x 36/ 58 W Bauseits montierte u. vorhandene Feuchtraum- Anbau- Wandleuchte 1/ 2 x 36/ 58 W mit Leuchtmittel, Montage als Einzelleuchte mittels Ausleger oder direkt an Wand demontieren auf einer Höhe bis zu 8 m, einschließlich abklemmen und verwahren der Kabel, mit Befestigungsmaterial sowie allem Zubehör, Hubsteiger, Gerüste oder Leiter je nach Erfordernis, fachgerechte Entsorgung, einschl. Aufladen und Abtransport			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (Waschanlage u. EG0,78 + EG0.79)			
		9,000 St	.....	.....
1.1.140.	Demontage Anbau-Lichtleiste 1 x 30/ 36 W Bauseits montierte u. vorhandene Anbau-Lichtleiste 1 x 30/ 36 W mit Leuchtmittel, Montage als Einzelleuchte an der abgehängten Decke demontieren auf einer Höhe bis zu 3 m, einschließlich abklemmen und verwahren der Kabel, mit Befestigungsmaterial sowie allem Zubehör, Hubsteiger, Gerüste oder Leiter je nach Erfordernis, fachgerechte Entsorgung, einschl. Aufladen und Abtransport demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (EG0.68 + EG0.67 + EG0.70 + EG0.71 + EG0.73 + EG0.66 + EG0.63 + EG0.61)			
		16,000 St	.....	.....
1.1.150.	Demontage Einbau-Downlight 1/2 x 18/ 26 W Bauseits montierte u. vorhandene Einbau-Downlight 1/2 x 18/ 26 W mit Leuchtmittel, Montage als Einzelleuchte in der abgehängten Decke demontieren auf einer Höhe bis zu 3 m, einschließlich abklemmen und verwahren der Kabel, mit Befestigungsmaterial sowie allem Zubehör, Hubsteiger, Gerüste oder Leiter je nach Erfordernis, fachgerechte Entsorgung, einschl. Aufladen und Abtransport demontieren und nach Freigabe der Bauleitung entsorgen (EG0.68 + EG0.67 + EG0.70 + EG0.71 + EG0.73 + EG0.66 + EG0.63 + EG0.61 + EG0.65 + EG0.64 + EG0.62 + EG047)			
		27,000 St	.....	.....
1.1.160.	Demontage Pendelleuchte 1/3 x 28/ 45 W Bauseits montierte u. vorhandene Pendelleuchte bzw. Hängeleuchte 1/ 3 x 28/ 45 W mit Leuchtmittel, Montage als Einzelleuchte abgehängt mittels Stahlseilen demontieren auf einer Höhe bis zu 3 m, einschließlich abklemmen und verwahren der Kabel, mit Befestigungsmaterial sowie allem Zubehör, Hubsteiger, Gerüste oder Leiter je nach Erfordernis, fachgerechte Entsorgung, einschl. Aufladen und Abtransport			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(EG0.41 + EG0.43 + EG0.46 + EG0.49 + EG0.44 + EG0.42 + EG0.48 + EG0.40)				
		19,000	St	.....	.....
Summe 1.1.	Demontage				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

1.2. Installationsmaterial mit Zubehör

Installationssysteme

Montagehöhen:

Für die Montage ist die Beschaffung und Bereitstellung von Hebebühnen, Gerüsten und Leitern mit allem erforderlichem Zubehör wie Absperrmaterialien, Hebwerkzeuge, Maschinen, Geräte usw. für Montagehöhe bis ca.8,0 m in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Zu den einzelnen Anlagenteile sind Alu-Rohre mit dem dazugehörigen und erforderlichem Befestigungsmaterial mit Zubehör (Endkappen, Bügel-Schellen, Schrauben mit Zubehör usw.) zu verwenden.

Die Verlegung erfolgt an Betonstützen, Beton-Wände/Decken und an Stahlkonstruktionen sowie Stahlseil- oder Kennabhängungen sind zu berücksichtigen. Bohrungen und Ausschnitte oder dergleichen, müssen vorab mit der Bauleitung und zuständigem Fachgewerk angemeldet und freigegeben werden.

Des Weiteren sind sämtliche erforderliche Klein- und Befestigungsmaterialien mit allem Zubehör sowie herstellerspezifische Ergänzungsteile in die Positionen einzukalkulieren, auch wenn diese nicht mehr gesondert und einzeln erwähnt werden.

1.2.10. Tragplatten

Tragplatte / Montageplatte
für das Kabelrinnensystem für
die Befestigung von AP-Abzweigdosen,
einschließlich allem Befestigungsmaterial u. Zubehör

liefern und montieren

5,000 St

Starres Kunststoffpanzerrohr nach DIN EN 50086-1

aus PVC-U, für mittlere Druckbeanspruchung,
flammwidrig, säurebeständig, Montage in Teillängen auf
Putz an Wänden, Decken, Blechkonstruktion,
Stahlkonstruktion, Maschinen usw. geschlossene
Verlegung mit Abstandsschellen und allem
Befestigungsmaterial, einschl. anteiliger Endhüllen.
Die Bögen sind einzukalkulieren und werden als 1 m Rohr
aufgemessen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich allem erforderlichem Befestigungsmaterial und Zubehör in Teillängen liefern und montieren.			
	Rohre mit nachfolgenden Durchmessern:			
1.2.20.	wie vor, jedoch EN 20 wie vor, jedoch EN 20	60,000 m	.....	.....
1.2.30.	wie vor, jedoch EN 25 wie vor, jedoch EN 25	60,000 m	.....	.....
1.2.40.	Verbindungsdose für Beleuchtung Aufputz IP 66, 110x110mm Aufputz Verbindungsdose grau, aus Polycarbonat glasfaserverstärkt, witterungsbeständig, schlagfest, halogenfrei, IP66, schlagfestigkeit IK08, einschließlich allen erforderlichen Klemmen, für die Beleuchtungsverdrahtung Nennquerschnitt je nach Erfordermiss DIN EN 60670: UI=690V, bis 6 mm ² , klemmbare Querschnitte pro Pol.: 3/7 x 0,2 bis 6 mm ² starr und 3/7 x 0,14 bis 4,0 mm ² flexibel, Abmessungen BxLxH ca. 110x110x70mm inkl. allen erforderlichen bis zu 5 Stück Kabelverschraubungen, sowie allem erforderlichem systembezogenes Zubehör, betriebsfertig und funktionsfähig montieren mit anschließen, Befestigung an Betonwände und Betonstützen, Kabelleiter, Kabelrinne, Steigleiter oder Holzbinder liefern, verdrahten, anschließen und betriebsfertig montieren.	30,000 St	.....	.....
1.2.50.	Verbindungsdose für Beleuchtung Aufputz IP 66, 140x140mm Aufputz Verbindungsdose grau, aus Polycarbonat glasfaserverstärkt, witterungsbeständig, schlagfest, halogenfrei, IP66, schlagfestigkeit IK08, einschließlich allen erforderlichen Klemmen, für die Beleuchtungsverdrahtung Nennquerschnitt je nach Erfordermiss DIN EN 60670: UI=690V, bis 6 mm ² , klemmbare Querschnitte pro Pol.: 3/7 x 0,2 bis 6 mm ² starr und 3/7 x 0,14 bis 4,0 mm ² flexibel, Abmessungen BxLxH ca. 140x140x80mm			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. allen erforderlichen bis zu 6 Stück Kabelverschraubungen, sowie allem erforderlichem systembezogenes Zubehör, betriebsfertig und funktionsfähig montieren mit anschließen, Befestigung an Betonwände und Betonstützen, Kabelleiter, Kabelrinne, Steigleiter oder Holzbinder			
	liefern, verdrahten, anschließen und betriebsfertig montieren.			
		25,000 St	.....	.....

Vorbemerkungen Leitungsnetz

Die einzelnen Kabel und Leitungsstrecken sind in einem Stück zu verlegen. Sämtliche Kabel und Leitungsstrecken sind am Anfang und Ende dauerhaft und in deutscher Sprache mit Bezeichnungsschildern nach Vorgabe des AG zu kennzeichnen.

Die angebotenen Kabel- und Leitungstypen entsprechen den gültigen europäischen Normen.

Die vorgegebenen Kabelquerschnitte sind vom AN auf Einhaltung der in den EN-Normen festgelegten Abschaltbedingungen, bzw. Belastungsgrenzen und Spannungsfall zu prüfen.

In diese Positionen sind sämtliche Gerüste, Hebebühnen, Maschinen, Werkzeuge, Zugsysteme, Hilfsmittel und Geräte einzurechnen, die für den Transport, das Lagern und den Einzug und Verlegen der Kabel erforderlich sind.
Montagehöhen bis ca. 8,0 m

Je Leitungs- und Kabeltyp ist nur ein Einheitspreis zu kalkulieren.

**Dieser Einheitspreis hat Gültigkeit für alle Verlegearten.
Der Einheitspreis schließt folgende Verlegearten ein:**

**1) Auf Kabelrinnen, Weitspannkabelleiter, Steigtrassen in Installationskanälen und in Leerrohr eingezogene Leitungen (inkl. Befestigung auf den Rinnen oder in den Kanälen),
sowie fädeln und verlegen von Leitungen durch vorhandene belegten Rinnen, Kanäle usw.**

Prozentualer Anteil am Gesamtleitungsnetz ca. 60 %

2) Aufputz verlegte Leitungen und Kabel, einschließlich der hierfür erforderlichen Befestigungen wie Profilschienen, Reihenschellen, Abstandsschellen, Schrauben, Dübel und sonstiges Befestigungsmaterial.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Prozentualer Anteil am Gesamtleitungsnetz ca. 40 %

Kupfereinsatz erfolgt zu Festpreisen.

1.2.60. Steuerkabel flexibel YSLY-JZ/OZ 3 x 2,5 mm²

Steuerleitung, flexibel nach VDE/EN registriert, aufgebaut und zertifiziert, YSLY-JZ/OZ, Cu-Zahl 192, Prüfspannung 2000 V, numerierte Adern, zur Verwendung als Anschluß und Verbindungsleitungen bei mittleren mechanischen Beanspruchungen für gelegentliche, nicht ständig wiederkehrende Bewegungen und für feste Verlegung geeignet, Farbe nach Angabe einschl. liefern, abladen und Verlegen

YSLY_JZ/OZ 3 x 2,5 mm²

50,000 m

1.2.70. YSLY-JZ/OZ 5 x 2,5 mm²

Steuerkabel flexibel YSLY_JZ/OZ 5 x 2,5 mm², wie vor beschrieben

100,000 m

1.2.80. YSLY-JZ/OZ 7 x 2,5 mm²

Steuerkabel flexibel YSLY_JZ/OZ 7 x 2,5 mm², wie vor beschrieben

100,000 m

1.2.90. Sensormoduleinsatz Master-Präsenzsensoren für Tragschiene

Sensormoduleinsatz mit Master-Präsenzsensoren (DALI-2). Geräteträger aus Aluminiumprofil, stranggepresst, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016. Sensor aus Polycarbonat, UV-beständig. Einfaches Einclippen zur elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im systemgebundenem RIDI LINIA EVO-Tragschienensystem. Farbliche und optische Codierung zur einfachen Montage. Mechanische Codierung zur Vermeidung von Fehlmontage (Verdrehschutz). Nennspannung 230 - 230 V AC 50 - 60 Hz. Elektrischer Adapter zum flexiblen Abgriff der Stromführung in der Tragschiene. Farbliche und optische Codierung zur einfachen Montage. Mit Licht- und Bewegungsmelder. Erfassungsbereich quer Ø 24 m, Erfassungsfeld 452 m². Tageslichtabhängige Präsenzerkennung mit einstellbarem Tageslicht-Schwellwert, Grundlichtwert und Nachlaufzeiten. Maximal 32 angeschlossene DALI-Geräteträger können direkt über die integrierte DALI-2 Schnittstelle im Broadcast Betrieb (alle Leuchten verhalten sich

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

geich) gesteuert werden. Einstellung und Konfiguration über B.E.G. One APP und Bluetooth/Infrarot Adapter Art.-Nr. 0209282. Erweiterung des Erfassungsfeldes durch Anschluss von bis zu 8 Slave-Sensoren. Manuelle Ein- und Ausschaltung der angeschlossenen Leuchten über Tastereingang. Module sind auch einsetzbar in Verbindung mit 7-poliger Tragschiene. Die Moduleinsätze können variabel zwischen den Geräteträgern platziert werden. Module können je nach Aufbau nicht im Verbinderbereich platziert werden. Inklusive Abdecklamellen/Blinds zur Einschränkung des Sensor-Erfassungsfeldes.

Artikelnummer: 2500023
Artikelbezeichnung: VL2MF-S500-13PD4N-M-DA2
Produktkategorie: Licht- und Bewegungssensor
Einsatzbereich: Industrie
Sensorik: Licht|Bewegung
Maß L: 500 mm
Maß B: 103 mm
Maß H: 138 mm
Montageart: Stromschiene
Montageort: Tragschiene
Anschlussart: Stromschienenadapter
Anzahl Pole: 13
Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
Schutzart: IP54
Zulässige Umgebungstemperatur: -25 - 50 °C
Werkstoff des Gehäuses: Aluminium
Art der Steuerung: DALI-2
Nennspannung: 230 - 230 V
Frequenz: 50 - 60 Hz
Spannungsart: AC
Leistungsaufnahme: 2,0 W
Schutzklasse: I
Lichtstrom einstellbar: stufenlos
Leuchteneffizienz: 0 lm/W
Lichtfarbe:
Energieeffizienzklasse Leuchtmittel:
Erfassungsreichweite quer: Ø 24 m
Erfassungsreichweite frontal: Ø 8 m
Erfassungsreichweite Präsenz: Ø 6,4 m
Erfassungswinkel: 360°
Erfassungsfeld: 452 m²
Optimale Montagehöhe: 2,5 m
Maximale Montagehöhe: 10 m
Nachlaufzeit: 60 s – 150 min
Helligkeitssollwert: 10 - 2500 lx
Kanäle: Kanal 1 (Lichtsteuerung)

**einschließlich Montage mit Befestigungsmaterial und allem
erforderlichem systembezogenes Zubehör.**

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montage in vorhandene Tragschiene in bis ca. 8 m Höhe montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial Programmierung bauseitig Fabrikat: RIDI Typ: VL2MF-S500-13PD4N-M-DA2 Art.-Nr.: 2500023 Befestigungsmaterial mit Zubehör Einbau in vorhandene Tragschiene Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ: 5,000 St				

- 1.2.100. Sensormoduleinsatz Master-Präsenzsensor für Tragschiene**
 Sensormoduleinsatz mit Slave-Präsenzsensor (On/Off).
 Geräteträger aus Aluminiumprofil, stranggepresst, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016. Sensor aus Polycarbonat, UV-beständig. Einfaches Einclippen zur elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im systemgebundenem RIDI LINIA EVO-Tragschienenensystem. Farbliche und optische Codierung zur einfachen Montage. Mechanische Codierung zur Vermeidung von Fehlmontage (Verdrehschutz).
 Nennspannung 230 - 230 V AC 50 - 60 Hz. Elektrischer Adapter zum flexiblen Abgriff der Stromführung in der Tragschiene. Farbliche und optische Codierung zur einfachen Montage. Mit Licht- und Bewegungsmelder. Erfassungsbereich quer Ø 24 m, Erfassungsfeld 452 m². Schaltimpuls-Ausgang für den Anschluss an einen Master-Präsenzsensor um das Erfassungsfeld zu erweitern. Es können bis zu 8 Slave-Einheiten mit einem Master-Sensor kombiniert werden. Die Moduleinsätze können variabel zwischen den Geräteträgern platziert werden. Module können je nach Aufbau nicht im Verbinderbereich platziert werden.
 Inklusive Abdecklamellen/Blinds zur Einschränkung des Sensor-Erfassungsfeldes.
- Artikelnummer: 2500024
 Artikelbezeichnung: VL2MF-S500-13PD4-S-R10
 Produktkategorie: Licht- und Bewegungssensor
 Einsatzbereich: Industrie
 Sensorik: Licht|Bewegung
 Maß L: 500 mm
 Maß B: 103 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maß H: 138 mm Montageart: Stromschiene Montageort: Tragschiene Anschlussart: Stromschienenadapter Anzahl Pole: 13 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Schutzart: IP54 Zulässige Umgebungstemperatur: -25 - 50 °C Werkstoff des Gehäuses: Aluminium Art der Steuerung: On/Off Nennspannung: 230 - 230 V Frequenz: 50 - 60 Hz Spannungsart: AC Leistungsaufnahme: 0,2 W Schutzklasse: I Leuchteneffizienz: 0 lm/W Lichtfarbe: Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: Erfassungsreichweite quer: Ø 24 m Erfassungsreichweite frontal: Ø 8 m Erfassungsreichweite Präsenz: Ø 6,4 m Erfassungswinkel: 360° Erfassungsfeld: 452 m² Optimale Montagehöhe: 2,5 m Maximale Montagehöhe: 10 m einschließlich Montage mit Befestigungsmaterial und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör. Montage in vorhandene Tragschiene in bis ca. 8 m Höhe montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial Programmierung bauseitig Fabrikat: RIDI Typ: VL2MF-S500-13PD4-S-R10 Art.-Nr.: 2500024 Befestigungsmaterial mit Zubehör Einbau in vorhandene Tragschiene Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ:	4,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.110.	Präzenzmelder DALI-2 360° Präsenzmelder mit integriertem DALI-Applikations-Controller für eine energieeffiziente Lichtsteuerung DALI-2 zertifiziertes Produkt Integrierte DALI-Spannungsversorgung DALI-Schnittstelle zur Ansteuerung digitaler, dimmbarer EVG im Broadcast-Verfahren Manuelles Schalten und Dimmen über konventionelle Taster möglich Bidirektionale IR-Kommunikation ermöglicht schnelle Integration in die Projektverwaltungsfunktion der B.E.G. One App Voller Funktionsumfang ist nur mit dem BLE-IR-Adapter und einem Smartphone oder Tablet (Android, iOS) aktivierbar Halbautomatik-, Vollautomatik-, Lichtregler- oder Anwesenheits-Betrieb einstellbar Einstellbare Regeldynamik (minimale und maximale Werte) Einstellbare Geschwindigkeit und Verzögerung der Regelung Ausführung als Singlemaster-Gerät, nicht vernetzbar Erweiterung des Erfassungsbereiches mit Slave-Geräten möglich Mischlichtmessung mittels innen- und außenliegendem Lichtsensor DALI-Ausgangsleistung kann mit Zubehör erhöht werden Umgebungslichtabhängige Regelung oder Schaltausgang Einstellbarer Einschaltwert Letzter Wert - Erinnerungsfunktion für Einschaltwert Einstellbarer Helligkeitssollwert und Reflexionsfaktor Anzeige des aktuellen Lichtsensorwertes in der B.E.G. One App Selbstprüfung und Anzeige von Gerätefehlern in der B.E.G. One App Status-LEDs aktivierbar/deaktivierbar PIN-Code Korridorfunktion - Deaktiviert die Möglichkeit, über den Taster das Licht auszuschalten zu können Anzahl von DALI-Teilnehmern kann über den B.E.G. Online DALI Linienplaner schnell und zuverlässig ermittelt werden Software ist rückwärtskompatibel zur ersten Generation (außer DSI, Doppelschloss und Korridorfunktion) Werkseinstellung 10 min Nachlaufzeit und 500 Lux Helligkeitssollwert Inklusive vormontierter Federklemme mit Zugentlastung und Berührungsschutzkappe für die Deckeneinbau-Montage Zubehör für Aufputzmontage optional erhältlich Spannung: 230 V AC +/-10% 50 Hz Abmessungen: Ø 84 x 85 mm Typische Leistungsaufnahme: ca. 2 W Slave-Geräte: bis zu 8 Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage) Reichweite: max. Ø 10 m quer, max. Ø 6 m frontal, max. Ø 4 m sitzende Tätigkeit			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 78 m² / 2.5 m Montagehöhe Montagehöhe min./max./empfohlen: 2 m / 5 m / 2.5 m Schutzart/-klasse: IP20 / Klasse II Stoßfestigkeitsgrad: IK05 Umgebungstemperatur: -25 °C bis +50 °C Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010 Kanal 1 (Lichtsteuerung) DALI-Ausgang: 80 mA (garantiert), 125 mA (max.), Abschaltmechanismus Unterstützte Betriebsgeräte: DT0, DT5, DT6, DT7 Unterstützte Steuergeräte: - (Single-Master) Nachlaufzeit: 1 min - 150 min Orientierungslicht 10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / ? Helligkeitssollwert: 10 - 2500 Lux Mischlichtmessung Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010 einschließlich Deckenausschnitt, Montage mit Befestigungsmaterial und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör. Montage in vorhandene abgehängte Decke 3,0 m Höhe montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial Programmierung bauseitig Fabrikat: B.E.G. Brück Electronic GmbH Typ: PD2N-M-DACO DALI-2 Art.-Nr.: 93452 Befestigungsmaterial mit Zubehör Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ:	6,000	St	.....	.....
1.2.120.	Verlegen von bauseitigen Starkstrom-Kabel oder Leitungen Verlegen von bauseitigen Starkstrom-Kabel oder Leitungen von 3/7x1,5 mm² bis 4 mm²	100,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.130.	Revisionsunterlagen/Bestandspläne/Dokumentation Revisionsunterlagen/Bestandspläne/Dokumentation des aufgeführten Leistungsumfang Ergänzung und Anpassung der Elektroinstallationspläne erstellt mit Autocad. Nachfolgend aufgeführte Unterlagen sind vom AN zu erstellen und in einem Sammelordner als Revisionsunterlagen und Bestandspläne, spätestens 14 Tage vor der Abnahme in Papier und Digital vorzulegen: - Beschreibungen und Berechnungen (Beleuchtungsanlage) - Installationspläne, Projektpläne u. Schemata sowie Montage- und Werkstattzeichnungen - Ersatzteilliste der wichtigsten Geräte und Betriebsmittel mit Bezugsnachweis; dies sind z.B. Leuchtmittel, Leuchten, usw. - Prüfzeugnisse und Zulassungsbescheide so- wie Werksbescheinigungen - Übergabebericht und Prüfbericht entsprechend UVV "Elektrische Anlagen und Be triebsmittel" (BGV A2) und DIN VDE 0100 Teil 610 Vor Beginn sind diese mit der Bauleitung abzustimmen.	1,000 psch		.....
1.2.140.	Inbetriebnahme der Beleuchtungsanlage Inbetriebnahme der Beleuchtungsanlage mit den dazugehörigen elektrischen Anlagen der in der Ausschreibung aufgeführten Leistungen und Anlagen usw. sowie die Unterweisung des Bedienungs- personals, einschl. dem Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls und der erforderlichen Messungen nach VDE / DIN EN 12464-1 und deren Dokumentation.	1,000 psch		.....
1.2.150.	Einr.Räum.Vorh. Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.	1,000 psch		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028
LV: 02

Umrüstung der Beleuchtung auf LED
Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 1.2.	Installationsmaterial mit Zubehör				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

1.3. Leuchten liefern und montieren

Vorbemerkungen Leuchten

Die nachfolgend aufgeführten Leuchten mit Zubehör verstehen sich betriebsfertig montiert und angeschlossen.

Die Beleuchtungsanlage ist nach DIN EN 12464-1 ausgelegt.

Die empfohlene Beleuchtungsstärke wurde vom Betreiber / Bauherrn nach den festgelegten Tätigkeiten und Arbeitsschutz festgelegt.

Die Werte sind dringend einzuhalten und dürfen nicht geändert werden.

Die festgelgete/dazugehörigen und empfohlene Bewertungsgrößen für Wartungswert bzw. Faktoren mittlere Beleuchtungsstärke, Beleuchtungsstärke mittlere zylindrisch und vertikale, Gleichmäßigkeit, Farbwiedergabeindex und URG-Grenzwerte zur Bewertung der Blendung.

Alle angebotenen Leuchten müssen VDE geprüft sein und das VDE Prüfzeichen tragen.

Stückzahl, Farbe und Bestückung mit Leuchtmittel sind vor Bestellung rechtzeitig mit dem AG bzw. mit der Bauleitung abzustimmen.

Auf Verlangen des AG sind von allen angebotenen Leuchten Muster ohne Vergütung vorzulegen.

Im Einheitspreis muss weiterhin enthalten sein:
Lieferung frei Baustelle, Fracht- und Transportkosten, Befestigungsmaterial, Klemmen und sonstige Nebenkosten sowie die Leuchtmittel.

Des Weiteren sind sämtliche erforderliche Klein- und Befestigungsmaterialien, Stecker, Dichtungen, Montagezubehör, Abhängungen, Verbindungsstücke, Anschlußteile usw. sowie herstellerspezifische Ergänzungsteile in die Positionen einzukalkulieren.

Für die Montage ist die Beschaffung und Bereitstellung von Gerüsten, Leitern, Hebebühnen und Hubsteiger für die Montagenhöhe bis 8 m in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Überzählige Leuchten, bedingt durch Änderungen, sind ohne besondere Vergütung zurückzunehmen.

Dem AG ist nach Übergabe bzw. Abnahme der Anlage eine Liste aller verwendeten Leuchten mit deren Bezugsquelle zu übergeben.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Aus der Liste muß auch die kompletten Leuchtendaten ersichtlich sein.

Der AN ist für eine diebstahlsichere Lagerung auf der Baustelle verantwortlich.

Die örtlichen Gegebenheiten können beim AG oder der Bauleitung vor Angebotsabgabe erfragt werden.

Auf jeden Fall sind die Leuchten nur in Abstimmung mit dem AG bzw. der Bauleitung zu bestellen. Der AG ist auf Lieferfristen hinzuweisen.

Die Lieferung erfolgt auf Abruf und in Abstimmung mit der Bauleitung. Sollte es der Bauablauf erfordern, sind die Leuchten in einzelnen Teillieferungen zu liefern.

Folgende Angaben, Unterlagen und Vorgaben sind zu beachten und mit den Ausschreibungsunterlagen einzureichen:

- Nachweis der Energieeffizienz mit Angabe der maximalen System-Anschlussleistung je Leuchte (am Ende der Lebensdauer) und des jeweiligen Lichtstroms
- LED-Modul und Betriebsgerät müssen auch separat austauschbar sein, um die einfache zukunftsorientierte Modifikation der Leuchten mit energieeffizienten Modulen zu ermöglichen. Zugänglichkeit zu den LED-Modulen mit handelsüblichen Werkzeug oder optional werkzeuglos.

Werden, abweichend von den definierten Leitfabrikaten, alternative Produkte angeboten so sind Nachweise in Form von technischen Datenblättern, lichttechnischen Berechnungen mit Gegenüberstellung zum Leitfabrikat sowie die Benennung von Referenzobjekten einzureichen. Ebenso ist die Gleichwertigkeit in geeigneter Form nachzuweisen.

- Zertifikate: CE, ENEC+

- Technische Datenblätter mit folgenden Mindestangaben: - Leistungsaufnahme der Leuchte bei Installation - Leistungsaufnahme der Leuchte am Ende der Nutzlebensdauer - Lichtstrom LED-Modul - Lichtstrom Leuchte - Farbtemperatur - Farbwiedergabeindex - Lichtabstrahlung in den oberen Halbraum (ULOR) - Überspannungsschutz (KV) - Einsatztemperaturbereich - Schutzart - Schutzklasse - Schlagfestigkeit (IK) - Nutzlebensdauer (h) - Ausfallrate über die gesamte Nutzlebensdauer (%)
- Lichttechnische Berechnungen für die nachfolgenden Beleuchtungssituationen.

Für die Berechnungen sind jeweils die angebotenen Leuchtentypen aus den genannten LV-Positionen heranzuziehen. Messraster gem. DIN EN

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

12464-1 mit den Mindestangaben die zu Vergleichbarkeit notwendig sind, sind zu nennen/einzureichen.

- Für die Produkte ist eine Berechnung mit den Parametern der jeweiligen Lichtsituation durchzuführen und die Ergebnisse sind auf verlangen beizulegen.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist innerhalb von 7 Kalendertagen je eine Musterleuchte in der angebotenen Ausführung kostenfrei für einen Zeitraum von 6 Wochen zur technischen Begutachtung zur Verfügung zu stellen.
Für alle Leuchten ist eine Garantie von 5 Jahren und 100.000h Stunden auf die komplette Leuchte erforderlich.
Die Ersatzteillieferung ist für mindesten 10 Jahre zu gewährleisten.

Die einzelnen Montage-Standorte (Räume) sind den Lichtsystemen 1 bis 28 zugeordnet und den Beleuchtungsplänen zu entnehmen.

In den Einheitspreisen ist die Lieferung und Montage sowie das anschließen mit allem erforderlichem Befestigungsmaterialien der jeweiligen Leuchten mit Tragschienen und Zubehör einzukalkulieren.

Anforderungen an die Leuchten

Alle Leuchten entsprechen den folgenden Vorschriften:

EN62722-1 Arbeitsweise von Leuchten: Allgemeine Anforderungen

EN62722-2-1 Besondere Anforderungen

IEC EN60598-1: Leuchten: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

IEC EN60598-2-3: Besondere Anforderungen Leuchten für Straßen- und Wegebeleuchtung

IEC EN62031: LED-Module für Allgemeinbeleuchtung Sicherheitsanforderungen

EN55015: Grenzwerte und Messverfahren für Funkstöreigenschaften von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen

EN61547: Einrichtungen für allgemeine Beleuchtungszwecke EMV-Störfestigkeitsanforderungen

EN61000-4-2: EMV: Grenzwerte für Oberschwingungsströme

EN61000-4-3: Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker

EN61000-4-4: in Niederspannungsnetzen (<16A pro Phase)

EN61000-4-6:

EN61000-4-11:

EN61347-1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen an den Treiber

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

EN61347-2-13: Besondere Anforderungen für gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module
EN62471: Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen
EN62493: Beurteilung von Beleuchtungseinrichtungen bezüglich der Exposition von Personen gegenüber elektromagnetischen Feldern.
EN61643-11: Anforderungen und Prüfungen für Überspannungsschutzgeräte
EN50525-2-21: Kabel und Leitungen
EN50525-2-11: Kabel und Leitungen
EN50525-2-41: Kabel und Leitungen
EN60998-1 Anschlussblock: Verbindungsmaterial für NiederspannungsEN60998-2-1 Stromkreise
EN61984 SR-Stecksockel: Steckverbinder; Sicherheitsanforderungen und Prüfungen
EN50581 RoHS: Technische Dokumentation zur Bewertung von Elektro- und Elektronikgeräten im Hinblick auf die Beschränkung gefährlicher Stoffe

Für alle vorstehenden Normen und Vorschriften gilt die zum Vertragsdatum in Kraft stehende Ausgabe als vereinbart.

Schnellmontagelichtbandsystem

Leuchtenkonstrukt:
Installation als Einzelleuchte oder mehrlängiges Lichtband, ausgelegt für Anbau- Pendelmontage, Lichtband bestehend aus nachgenannten Trageschiene(n)längen mit zugehörigen Leuchten und Blindabdeckungen in Teillängen sowie Befestigungsmaterial, systembezogenes Material wie Abhängungen, Verbinder, 13 poliger Durchgangsverdrahtung, Edkappen, Netzanschlussteile usw. und allem erforderlichen Zubehör.

Trageschiene:
Tragschiene, Installation als Einzelleuchte oder mehrlängiges Lichtband. Ausgelegt für Anbau- und Pendelmontage. Schnelle und einfache Installation weiterer Tragschienen durch Elektromechanischen Verbinder Duo-Connect. Tragschiene mit durchgehender, integrierter Stromführung aus halogen- und silikonfreiem Material. Variable und einfache Kontaktierung der Geräteträger an beliebiger Stelle in der Tragschiene. Elektrische Einspeisung kann am Tragschienenanfang, Tragschienenende oder Tragschienenstoß mittels vorgeprägter Ausbrechöffnungen erfolgen. Profilierte Tragschiene mit Nut für mehr Torsionssteifigkeit aus verzinktem kunstharzbeschichtetem Stahlblech. Der Montageabstand der Abhängepunkte in einer Lichtbandanwendung kann bis zu 5.000 mm betragen. Die

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Tragschienen können mit den Befestigungs- und Zubehörteilen montiert bzw. komplettiert werden.

Die Tragschiene ist mit Geräteträgern oder Blindabdeckungen vollständig zu verschließen. Produktkategorie: Tragschiene
Einsatzbereich: Industrie Maß B: 64 mm Maß H: 54 mm, Anzahl Pole: 13, Leiterquerschnitt: 2,5 mm² Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Werkstoff des Gehäuses: Stahl

Geräteträger:

Geräteträger der aufgeführten Positionen, Lichtlenkung durch Abdeckung querprismatisch aus PMMA strukturiert, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend, Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen Bemessungslichtstrom von 7330 lm in Lichtfarbe 840, Lichtstrom einstellbar: stufenlos. Die hohe LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige Umgebungstemperatur -25 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im systemgebundenem Tragschienensystem. Mit elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz,

Blindeinheit:

Blindabdeckung Länge inkl. Dichtungen, IP54, weiß, Produktkategorie: Mechanisches Zubehör Maß L: nach aufgeführten Positionen, Montageort: Tragschiene, Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff

Die Montage erfolgt in Teillängen, der erforderliche Zuschnitt ist dabei zu berücksichtigen.

Elektrische Ausführung:

Trageschiene montagefertig verdrahtet mit einer durchgehenden, ungeschnittenen Durchgangsverdrahtung 13x2,5 mm² . 13-poligen Buchsenteil für die Verbindung zwischen zwei Trageschienen.
Der Geräteträger ist mit Elektronischem Vorschaltgerät DALI-2, mit Lampenschonendem Warmstart, ausgerüstet.
Funkentstörung gemäß EG-Richtlinien.
Elektrische Verbindung zwischen dem Geräteträger und Trageschiene mittels Steckvorrichtung mit bauseitiger Phasenwahl und LED bis zu 100.000 Stunden

Montage:

Trageschienenabhängiger bestehend aus einer stabilen Federstahlklammer mit einem höhenverstellbaren Schaukelhacken, Höhenverstellung mittels einer Gewindemutter, durch Rasterung verdrehgesichert.
mit allen erforderlichen Verbindungsstücke elektrisch 13pol. /

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

mechanisch, Netzeinspeisungen, Blindabdeckungen, Endkappen, Leitungshalter, Aufhänger, Platte, Spannschloß, Kette und Zubehör.
 einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung an vorhandene Betonträger, Trapezblech, Stahlkonstruktion Hallenträger und Betonstützen.
 Befestigungsmaterial und allem Zubehör.
 Abhängung mit Seilen oder Ketten bis 3m Länge und ca. alle 2,5m Abstand abgehängt wenn erforderlich.

Das benötigte Befestigungsmaterial und Zubehör ist in den jeweiligen Positionen mit in der Kalkulation zu berücksichtigen.
Die vorhandenen (Bestand) Abhängungen sind weiter zu verwenden es sind jedoch Anpassungen bzw. Erweiterungen vorzunehmen.

Montageort: (Montagehalle BW-Strab u. Buswerkstatt)

Montagehöhe: ca. 8 Meter
 Farbe: nach Angabe verkehrsweiß RAL 9016
 Leuchtmittel: LED
 Schutzart: IP 54
 Schutzklasse: I (Schutzerdung)
 Vorschaltgerät: elektronisch DALI-2
 Verdrahtung: 13x2,5 mm² u. 13-poligen Buchsenteil

Grundlage der Ausschreibung ist das Fabrikat RIDI

Fabrikat: RIDI - Leuchten
 Type: LINIA-EVO + Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....!`

Typ: `.....!`

Montageort BW-Strab und Buswerkstatt mit Sozialräumen

Die Lichtsysteme 1 bis 28 sind den einzelnen Räumlichkeiten zugeordnet und in den Plänen ersichtlich

**1.3.10. Tragschiene 1,5 m lang (für 1 Leuchte)
 Tragschiene**

wie vor beschrieben jedoch,
Lichtband 1,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 1 nachgenannte Leuchte

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung wenn erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 1,5m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 4 + 9

(Montageort Zufahrt Abstellhalle BW-Strab +
Buswerkstatt EG076 + Bremsensonderdienst)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....!`

Typ: `.....!`

liefern u. betriebsfertig montieren

27,000 St

1.3.20. Tragschiene 3,0 m lang (für 2 Leuchten) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
**Lichtband 3,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 2
nachgenannte Leuchten,**
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 3,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 8 + 9 + 14 + 22 + 23

(Montageort Buswerkstatt Raum EG 077 +
Buswerkstatt 076 + Bremsensonderdienst +
Lüftungsraum EG 0.78 + Leitstation EG 0.79 +
Sonderwerkstatt EG 0.33 + Werkzeugausgabe EG0.31 u.
EG0.30)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

13,000 St

1.3.30. Tragschiene 4,5 m lang (für 2 Leuchten u. 1 Blindabdeckung) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
**Lichtband 4,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 2
nachgenannte Leuchten und 1 Blindabdeckung,**
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger, Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Länge: Leuchtenkonstruktion: 4,5m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 2 + 6 + 7 + 5
(Montageort Werkstatthalle I + Buswerkstatt A/B +
Werstattbereich + Verkehrsfläche bei Waschbereich)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

57,000 St

1.3.40. Tragschiene 4,5 m lang (für 3 Leuchten) Trageschiene

wie vor beschrieben jedoch,
Lichtband 4,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 3
nachgenannte Leuchten,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonsträger, Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallensträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
erforderlich.

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 4,5m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 8 + 9
(Montageort Buswerkstatt Raum EG 077 +
Buswerkstatt 076 + Bremsensonderdienst)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

7,000 St

1.3.50. Tragschiene 5,0 m lang (für 2 Leuchten u. 2 Blindabdeckung) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 5,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 2
nachgenannte Leuchten und 2 Blindabdeckung,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonsträger, Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 5,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 5
(Montageort Werkstattthalle I + Buswerkstatt A/B +

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Werstattbereich + Verkehrsfläche bei Waschbereich)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....!`

Typ: `.....!`

liefern u. betriebsfertig montieren

1,000 St

1.3.60. Tragschiene 6,0 m lang (für 4 Leuchten) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
Lichtband 6,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 4 nachgenannte Leuchten,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonsträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallensträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 6,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 8 + 13 (Montageort Buswerkstatt Kleinfahrzeuge + Reifenwerkstatt)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....!`

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

5,000 St

1.3.70. Tragschiene 6,0 m lang (für 3 Leuchten u. 2 Blindabdeckungen) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
**Lichtband 6,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 3 und 2
 Blindabdeckungen nachgenannte Leuchten,**
 mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
 Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
 Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
 einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
 an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
 Hallenträger und Betonstützen.
 Befestigungsmaterial und allem Zubehör
 Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
 erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
 Farbe: RAL 9016
 Länge: Leuchtenkonstruktion: 6,0m
 Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
 Type: VL2TM xxxx-13 +
 VLTVS-13 +
 VL2TE +
 VL2NE-7S / -6S +
 VL2THK +
 Zubehör

Lichtsystem 26 (Montageort Fristuntersuchung EG0.34)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

2,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

**1.3.80. Tragschiene 10,5 m lang (für 4 Leuchten u. 2 Blindabdeckungen)
Tragschiene**

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 10,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 4 nachgenannte Leuchten u. 2 Blindabdeckungen,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger, Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallen träger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 10,5m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

**Lichtsystem 23
(Montageort Werkzeugausgabe EG0.31 u. EG0.30)**

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

liefern u. betriebsfertig montieren

1,000 St

**1.3.90. Tragschiene 10,0 m lang (für 3 Leuchten u. 2 Blindabdeckung)
Tragschiene**

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 10,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 3 und 2 Blindabdeckung nachgenannte Leuchten,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt. wenn
erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 10,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 11 + 12 + 5 (Montageort Buswerkstatt Bereich 1 B/C + Busreparatur)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

2,000 St

1.3.100. Tragschiene 13,5,0 m lang (für 5 Leuchten u. 4 Blindabdeckung) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 13,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 4 u. 3
Blindabdeckungsnachgeannte Leuchten,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
 Farbe: RAL 9016
 Länge: Leuchtenkonstruktion 13,5m
 Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I

 Fabrikat: RIDI - Leuchten
 Type: VL2TM xxxx-13 +
 VLTVS-13 +
 VL2TE +
 VL2NE-7S / -6S +
 VL2THK +
 Zubehör

Lichtsystem 23
(Montageort Werkzeugausgabe EG0.31 u. EG0.30)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

1,000 St

1.3.110. Tragschiene 13,5 m lang (für 5 Leuchten u. 4 Blindabdeckungen)
Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
Lichtband 13,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 5 nachgenannte Leuchten u. 4 Blindabdeckungen,
 mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
 Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
 Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
 einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
 an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
 Hallenträger und Betonstützen.
 Befestigungsmaterial und allem Zubehör
 Kettenabhängung bis 3m u. ca. alle 2,5m abgehängt wenn
 erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
 Farbe: RAL 9016
 Länge: Leuchtenkonstruktion 13,5m
 Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 27 (Montageort Elektrowerkstatt EG0.35)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

2,000 St

1.3.120. Tragschiene 22,0 m lang (für 6 Leuchten u. 5 Blindabdeckung) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 22,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 6 nachgenannte Leuchten und 5 Blindabdeckungen,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenräger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung wenn erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 22,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 11 + 12 + 5

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

(Montageort Buswerkstatt Bereich 1 B/C +
Busreparatur)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

4,000 St

1.3.130. Tragschiene 26,0 m lang (für 7 Leuchten u. 6 Blindabdeckung) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
**Lichtband 26,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 7 und 6
nachgenannte Leuchten Blindabdeckung,**
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenstützen und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung abgehängt wenn erforderlich.

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge:: Leuchtenkonstruktion 26,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 11 + 12 (Montageort Buswerkstatt Bereich 1 B/C + Busreparatur)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

3,000 St

1.3.140. Tragschiene 31,5 m lang (für 11 Leuchten u. 10 Blindabdeckung) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
**Lichtband 31,5 m lang, 13 polig, bestehend aus 11 u. 10
 Blindabdeckungsnachgenannte Leuchten,**
 mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
 Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
 Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
 einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
 an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
 Hallenträger und Betonstützen.
 Befestigungsmaterial und allem Zubehör
 Kettenabhängung wenn erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
 Farbe: RAL 9016
 Länge: Leuchtenkonstruktion: 31,5m
 Schutzart: IP 20
 Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
 Type: VL2TM xxxx-13 +
 VLTVS-13 +
 VL2TE +
 VL2NE-7S / -6S +
 VL2THK +
 Zubehör

Lichtsystem 23 (Montageort Werkzeugausgabe EG0.31 u. EG0.30)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

**1.3.150. Tragschiene 38,0 m lang (für 10 Leuchten u. 9 Blindabdeckung)
Tragschiene**

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 38,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 10 nachgenannte Leuchten und 9 Blindabdeckung,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenräger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung wenn erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 38m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

**Lichtsystem 1+2+3
(Montageort Bremsen-Prüfstand u. Werkstatthalle I + II)**

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

6,000 St

**1.3.160. Tragschiene 48,0 m lang (für 24 Leuchten)
Tragschiene**

wie vor beschrieben jedoch,
Lichband 48,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 24 nachgenannte Leuchten,
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung wenn erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion: 48,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 11 + 12 (Montageort Buswerkstatt Bereich 1 B/C + Busreparatur)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

4,000 St

1.3.170. Tragschiene 64,0 m lang (für 28 u. 4 Blindabdeckung Leuchten) Tragschiene

wie vor beschrieben jedoch,
**Lichtband 64,0 m lang, 13 polig, bestehend aus 28
nachgenannte Leuchten u. 4 Blindabdeckungen,**
mit Tragschienenverbinder, Enddeckel, jeweils
Netzeinspeiseteile 7 u. 6polig für Normalnetz und Netzersatz,
Aufhänger mit Kette und erforderlichem Zubehör
einschließlich Sonderkonstruktion für die Befestigung
an vorhandene Betonträger , Trapezblech, Stahlkonstruktion
Hallenträger und Betonstützen.
Befestigungsmaterial und allem Zubehör
Kettenabhängung wenn erforderlich

Montagehöhe: ca. 8 Meter

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Farbe: RAL 9016
Länge: Leuchtenkonstruktion 64,0m
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten
Type: VL2TM xxxx-13 +
VLTVS-13 +
VL2TE +
VL2NE-7S / -6S +
VL2THK +
Zubehör

Lichtsystem 11 + 12 (Montageort Buswerkstatt Bereich 1 B/C + Busreparatur)

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

liefern u. betriebsfertig montieren

1,000 St

1.3.180. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 55 W 2000mm (TypA) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 10200 lm in Lichtfarbe 840. Die
hohe LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen
langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farborttoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schädgasfestigkeit auf.

Artikelnummer: 2561019
Artikelbezeichnung: VL2S-GPS200-7DAWS840B1000
Produktkategorie: Geräteträger
Einsatzbereich: Einzelhandel|Data

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel Leuchtenform: rechteckig Verstellbarkeit: starr Maß L: 2000 mm Maß B: 67 mm Maß H: 64 mm Montageart: Stromschiene Montageort: Tragschiene Anschlussart: Stromschienenadapter Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung Anzahl Pole: 7 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm² Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Schutzart: IP54 Stoßfestigkeitsgrad: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C Werkstoff des Gehäuses: Stahl Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar Art der Steuerung: DALI-2 Nennspannung: 220 - 240 V Frequenz: 50 - 60 Hz Spannungsart: AC/DC Bemessungsleistung: 55,0 W Schutzklasse: I Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend UGR-Klasse: > 25 Lichtstrom einstellbar: stufenlos Bemessungslichtstrom: 10200 lm Leuchteneffizienz: 185 lm/W Leuchtmittel: LED-M Inklusive Leuchtmittel: Ja Farbwiedergabeindex Ra: ? 80 Farbtemperatur: 4000 K Lichtfarbe: 840 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM Photobiologische Sicherheit: RG1 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für 13x2,5qmm Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI 2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder Notstromeinspeisung 3x2,5qmm			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp A

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 55 W / 10200 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS200-7DAWS840B1000
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

157,000 St

1.3.190. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 55 W 2000mm (TypA) NEA

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene.
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend, Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen Bemessungslichtstrom von 10200 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige Umgebungstemperatur -20 - 40 °C. Einfaches Einclipsen zur elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienensystem. Mit elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.
Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Artikelnummer: 2561019-Z
Artikelbezeichnung: VL2S-GPS200-13DAWS840B1000-Z
Produktkategorie: Geräteträger

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsatzbereich: Einzelhandel|Data Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel Leuchtenform: rechteckig Verstellbarkeit: starr Maß L: 2000 mm Maß B: 67 mm Maß H: 64 mm Montageart: Stromschiene Montageort: Tragschiene Anschlussart: Stromschienenadapter Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung Anzahl Pole: 13 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm ² Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Schutzart: IP54 Stoßfestigkeitsgrad: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C Werkstoff des Gehäuses: Stahl Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar Art der Steuerung: DALI-2 Nennspannung: 220 - 240 V Frequenz: 50 - 60 Hz Spannungsart: AC/DC Bemessungsleistung: 55,0 W Schutzklasse: I Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend UGR-Klasse: > 25 Lichtstrom einstellbar: stufenlos Bemessungslichtstrom: 10200 lm Leuchteneffizienz: 185 lm/W Leuchtmittel: LED-M Inklusive Leuchtmittel: Ja Farbwiedergabeindex Ra: ? 80 Farbtemperatur: 4000 K Lichtfarbe: 840 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM Photobiologische Sicherheit: RG1 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für 13x2,5qmm Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI				

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder Notstromeinspeisung 3x2,5qmm Montage: Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen. einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial Leuchtentyp A Montagehöhe: ca. 8 Meter Farbe: verkehrsweiß RAL 9016 Leuchtmittel: 1xLED-M 55 W / 10200 lm 100.000 Std. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: I Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO Type: VL2S-GPS200-13DAWS840B1000-Z + Zubehör oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: `.....|` Typ: `.....|`	53,000 St	.....	.....

1.3.200.

*** Grundposition 1.0

Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 44 W 2000mm (TypB) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 8200 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 45 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Artikelnummer: 2561018

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Artikelbezeichnung: VL2S-GPS200-7DAWS840B0800 Produktkategorie: Geräteträger Einsatzbereich: Einzelhandel|Data Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel Leuchtenform: rechteckig Verstellbarkeit: starr Maß L: 2000 mm Maß B: 67 mm Maß H: 64 mm Montageart: Stromschiene Montageort: Tragschiene Anschlussart: Stromschienenadapter Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung Anzahl Pole: 7 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm² Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Schutzart: IP54 Stoßfestigkeitsgrad: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 45 °C Werkstoff des Gehäuses: Stahl Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar Art der Steuerung: DALI-2 Nennspannung: 220 - 240 V Frequenz: 50 - 60 Hz Spannungsart: AC/DC Bemessungsleistung: 44,0 W Schutzklasse: I Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend UGR-Klasse: > 25 Lichtstrom einstellbar: stufenlos Bemessungslichtstrom: 8200 lm Leuchteffizienz: 186 lm/W Leuchtmittel: LED-M Inklusive Leuchtmittel: Ja Farbwiedergabeindex Ra: ? 80 Farbtemperatur: 4000 K Lichtfarbe: 840 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM Photobiologische Sicherheit: RG1 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für 13x2,5qmm				

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp B

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 44 W / 8200 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS200-7DAWS840B0800
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

41,000 St

1.3.210.

*** Wahlposition 1.1 zu 1.0

Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 32 W 2000mm (TypB) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 6000 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 35 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem LINIA EVO Tragschienensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2561017
 Artikelbezeichnung: VL2S-GPS200-7DAWS840B0600
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
 Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
 Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
 Leuchtenform: rechteckig
 Verstellbarkeit: starr
 Maß L: 2000 mm
 Maß B: 67 mm
 Maß H: 64 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 7
 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 35 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 32,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: ? 25
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 6000 lm
 Leuchteffizienz: 188 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B

**mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für
13x2,5qmm**

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp B

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 32 W / 6000 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS200-7DAWS840B0600
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

41,000 St Nur Einh.-Pr.

1.3.220.

*** Grundposition 2.0

Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 44 W 2000mm (TypB) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 8200 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farborttoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 45 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2561018-Z
Artikelbezeichnung: VL2S-GPS200-7DAWS840B0800-Z
Produktkategorie: Geräteträger
Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
Leuchtenform: rechteckig
Verstellbarkeit: starr
Maß L: 2000 mm
Maß B: 67 mm
Maß H: 64 mm
Montageart: Stromschiene
Montageort: Tragschiene
Anschlussart: Stromschienenadapter
Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
Anzahl Pole: 7
Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
Schutzart: IP54
Stoßfestigkeitsgrad: IK03
Glühdrahtprüfung: 650 °C
Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 45 °C
Werkstoff des Gehäuses: Stahl
Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
Art der Steuerung: DALI-2
Nennspannung: 220 - 240 V
Frequenz: 50 - 60 Hz
Spannungsart: AC/DC
Bemessungsleistung: 44,0 W
Schutzklasse: I
Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
Lichtaustritt: direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
UGR-Klasse: > 25
Lichtstrom einstellbar: stufenlos
Bemessungslichtstrom: 8200 lm
Leuchteffizienz: 186 lm/W
Leuchtmittel: LED-M
Inklusive Leuchtmittel: Ja
Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
Farbtemperatur: 4000 K
Lichtfarbe: 840
Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
Photobiologische Sicherheit: RG1
Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B
Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	13x2,5qmm Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI 2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder Notstromeinspeisung 3x2,5qmm Montage: Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen. einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial Leuchtentyp B Montagehöhe: ca. 8 Meter Farbe: verkehrsweiß RAL 9016 Leuchtmittel: 1xLED-M 44 W / 8200 lm 100.000 Std. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: I Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO Type: VL2S-GPS200-7DAWS840B0800-Z + Zubehör oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: `.....|` Typ: `.....|`	15,000 St		

1.3.230.

*** Wahlposition 2.1 zu 2.0

Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 32 W 2000mm (TypB) NEA

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 6000 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 35 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2561017-Z
 Artikelbezeichnung: VL2S-GPS200-13DAWS840B0600-Z
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
 Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
 Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
 Leuchtenform: rechteckig
 Verstellbarkeit: starr
 Maß L: 2000 mm
 Maß B: 67 mm
 Maß H: 64 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 13
 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 35 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 32,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: ? 25
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 6000 lm
 Leuchteffizienz: 188 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B
 Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für
13x2,5qmm
Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp B

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 32 W / 6000 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS200-13DAWS840B0600-Z
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

15,000 St Nur Einh.-Pr.

1.3.240. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 28 W 1500mm (Typ C) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 5140 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2560975
 Artikelbezeichnung: VL2S-GPS150-7DAWS840B0500
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
 Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
 Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
 Leuchtenform: rechteckig
 Verstellbarkeit: starr
 Maß L: 1500 mm
 Maß B: 67 mm
 Maß H: 64 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 7
 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 28,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: ? 25
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 5140 lm
 Leuchteneffizienz: 184 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farborttoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B

mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	13x2,5qmm Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI 2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder Notstromeinspeisung 3x2,5qmm Montage: Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen. einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial Leuchtentyp C Montagehöhe: ca. 8 Meter Farbe: verkehrsweiß RAL 9016 Leuchtmittel: 1xLED-M 28W / 5140 lm 100.000 Std. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: I Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO Type: VL2S-GPS150-7DAWS840B0500 + Zubehör oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: `.....|` Typ: `.....|`	115,000 St		

1.3.250. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 28 W 1500mm (Typ C) NEA

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 5140 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.
Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2560975-Z
 Artikelbezeichnung: VL2S-GPS150-13DAWS840B0500-Z
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
 Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
 Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
 Leuchtenform: rechteckig
 Verstellbarkeit: starr
 Maß L: 1500 mm
 Maß B: 67 mm
 Maß H: 64 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 13
 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 28,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: ? 25
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 5140 lm
 Leuchteneffizienz: 184 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farborttoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B
 Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für
13x2,5qmm
Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp C

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 28W / 5140 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS150-13DAWS840B0500-Z
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

25,000 St

1.3.260. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 45 W 1500mm (Typ D) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 8140 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2560977
 Artikelbezeichnung: VL2S-GPS150-7DAWS840B0800
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
 Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
 Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
 Leuchtenform: rechteckig
 Verstellbarkeit: starr
 Maß L: 1500 mm
 Maß B: 67 mm
 Maß H: 64 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 7
 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 45,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: > 25
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 8140 lm
 Leuchteneffizienz: 181 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B

mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

13x2,5qmm
Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp D

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 45W / 8140 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS150-7DAWS840B0800
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

72,000 St

1.3.270. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 45 W 1500mm (Typ D) NEA

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung längsprismatisch aus PMMA
klar, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 8140 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe
LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen
Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe
Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl,
verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige
Umgebungstemperatur -20 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur
elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im
systemgebundenem RIDI LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit
elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch
Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60
Hz. Durch eine spezielle Beschichtung der LEDs weist das
Produkt eine erhöhte Schadgasfestigkeit auf.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Artikelnummer: 2560977-Z
 Artikelbezeichnung: VL2S-GPS150-13DAWS840B0800-Z
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Einzelhandel|Data
 Center|Industrie|Lebensmittel|Logistik
 Einsatzbereich HACCP: Produktion|Unverpackte Lebensmittel
 Leuchtenform: rechteckig
 Verstellbarkeit: starr
 Maß L: 1500 mm
 Maß B: 67 mm
 Maß H: 64 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 13
 Leiterquerschnitt: 1,5 - 2,5 mm²
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: lackiert
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 45,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung längsprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: > 25
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 8140 lm
 Leuchteneffizienz: 181 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farborttoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: B
 Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für
13x2,5qmm
Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp D

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 45W / 8140 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GPS150-13DAWS840B0800-Z
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

12,000 St

1.3.280. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 52 W 1500mm (Typ E) NN

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung querprismatisch aus PMMA
strukturiert, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch,
breitstrahlend, Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M
eingebaut, Austausch durch Fachkraft möglich. Die Leuchte
generiert einen Bemessungslichtstrom von 7330 lm in
Lichtfarbe 840. Die hohe LED-Lebensdauer von bis zu 100.000
h ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender
Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine
Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl, verkehrsweiß, ähnlich
RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige Umgebungstemperatur
-25 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur elektrischen Kontaktierung
und mechanischen Befestigung im systemgebundenem LINIA
EVO Tragschienenensystem. Mit elektronischem Betriebsgerät
DALI-2. Austausch durch Fachkraft möglich. Nennspannung
220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2560140
 Artikelbezeichnung: VL2S-GFS150-7DAWS840BQP0750
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Bildung|Büro|Data Center|Einzelhandel|Industrie
 Leuchtenform: gerade
 Verstellbarkeit: starr
 HACCP-Einsatzbereich: Produktion
 Maß L: 1500 mm
 Maß B: 97 mm
 Maß H: 77 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: geeignet für Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 7
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -25 - 40 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: pulverbeschichtet
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA strukturiert
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 52,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung querprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: ? 22
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 7330 lm
 Leuchteneffizienz: 141 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: C

**mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für
13x2,5qmm**

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI 2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder Notstromeinspeisung 3x2,5qmm Montage: Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen. einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial Leuchtentyp E Montagehöhe: ca. 8 Meter Farbe: verkehrsweiß RAL 9016 Leuchtmittel: 1xLED-M 52W / 73300 lm 100.000 Std. Schutzart: IP 54 Schutzklasse: I Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO Type: VL2S-GFS150-7DAWS840BQP0750 + Zubehör oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: `.....|` Typ: `.....|`	27,000	St	.....	.....

1.3.290. Geräteträger mit Abdeckung PMMA klar 52 W 1500mm (Typ E) NEA

Geräteträger

für vorgenannte Tragschiene,
Lichtlenkung durch Abdeckung querprismatisch aus PMMA strukturiert, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, breitstrahlend, Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen Bemessungslichtstrom von 7330 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe LED-Lebensdauer von bis zu 100.000 h ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Stahl, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP54, Zulässige Umgebungstemperatur -25 - 40 °C. Einfaches Einclippen zur elektrischen Kontaktierung und mechanischen Befestigung im systemgebundenem LINIA EVO Tragschienenensystem. Mit elektronischem Betriebsgerät DALI-2. Austausch durch Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz.
Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 2560140-Z
 Artikelbezeichnung: VL2S-GFS150-13DAWS840BQP0750-Z
 Produktkategorie: Geräteträger
 Einsatzbereich: Bildung|Büro|Data Center|Einzelhandel|Industrie
 Leuchtenform: gerade
 Verstellbarkeit: starr
 HACCP-Einsatzbereich: Produktion
 Maß L: 1500 mm
 Maß B: 97 mm
 Maß H: 77 mm
 Montageart: Stromschiene
 Montageort: Tragschiene
 Anschlussart: Stromschienenadapter
 Art der Verdrahtung: geeignet für Durchgangsverdrahtung
 Anzahl Pole: 13
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Schutzart: IP54
 Stoßfestigkeitsgrad: IK03
 Glühdrahtprüfung: 650 °C
 Zulässige Umgebungstemperatur: -25 - 40 °C
 Werkstoff des Gehäuses: Stahl
 Oberflächenbehandlung des Gehäuses: pulverbeschichtet
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA strukturiert
 Art der Steuerung: DALI-2
 Nennspannung: 220 - 240 V
 Frequenz: 50 - 60 Hz
 Spannungsart: AC/DC
 Bemessungsleistung: 52,0 W
 Schutzklasse: I
 Lichtlenker: Abdeckung querprismatisch
 Lichtaustritt: direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
 UGR-Klasse: ? 22
 Lichtstrom einstellbar: stufenlos
 Bemessungslichtstrom: 7330 lm
 Leuchteneffizienz: 141 lm/W
 Leuchtmittel: LED-M
 Inklusive Leuchtmittel: Ja
 Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
 Farbtemperatur: 4000 K
 Lichtfarbe: 840
 Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
 Photobiologische Sicherheit: RG1
 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h
 Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: C
 Z: Notlichtgeräteträger für zentrale Ersatzstromversorgung

**mit 4 Kabeleinführungen und Durchgangsverdrahtung für
13x2,5qmm**

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Klemmböcke für Normaleinspeisung 5//x2,5qmm und DALI
2x2x0,8 / 4x 2,5qmm Einspeisung oder
Notstromeinspeisung 3x2,5qmm

Montage:
Geräteträger montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Befestigungsmaterial und allem Zubehör

montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp E

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: verkehrsweiß RAL 9016
Leuchtmittel: 1xLED-M 52W / 7330 lm 100.000 Std.
Schutzart: IP 54
Schutzklasse: I

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Type: VL2S-GFS150-13DAWS840BQP0750-Z
+ Zubehör

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

9,000 St

1.3.300.

*** Grundposition 3.0

Feuchtraumleuchte LED 39 W 6160 lm 4000 K (Typ L)

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, 39 W, 6160 lm, 158 lm/W,
SKI, IP65, symmetrisch-breitstrahlend, 4000 K, Ra? 80, Ta -20
°C/+40 °C, L90>50000 h (@ Ta 25°C), L80>70000 h (@ Ta
max), L70>100000 h (@ Ta max), DALI (DIMD), Wanne PMMA
satinert, Verschluss Kunststoff, Gehäuse glasfaserverstärktes
Polyester, Farbe grau. Robuste LED-Feuchtraum-
Wannenleuchte mit hochschlagfestem glasfaserverstärktem
Polyestergehäuse und satinierter Abschlusswanne mit hoher
Schlagfestigkeit. Mehrteilige unverlierbare Verschlussklammern,
davon zwei Sicherheitsverschlüsse, Silikondichtung. Lackierter
Aluminiumreflektor mit hocheffizienten Zhaga-konformen LED-
Modulen und EVG mit Überlast- und Kurzschlusschutz.
Ressourcenschonend und umweltfreundlich durch
Austauschbarkeit der Komponenten (keine Einwegleuchte).
Länge 1572,00 mm, Breite / Durchmesser 116,00 mm, Höhe
125,00 mm, Gewicht 3,10 kg.

einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl/Kunststoff
und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör.

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montage an Tragschiene oder Unterkonstruktion bis 8 m Höhe montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial Leuchtentyp K Fabrikat: Adolf Schuch GmbH Typ: 161 15L34 DIMD Art.-Nr.: 161 17 0314 840/4000K Dimmbar über DALI 2 x 1,5/2,5 mm² Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5/2,5 mm² Befestigungsmaterial mit Zubehör für Lichtband oder Einzelmontage Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ:	32,000 St	.....	.....

1.3.310.

*** Wahlposition 3.1 zu 3.0

Feuchtraumleuchte LED 28 W 3850 lm 4000 K (Typ L)

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, LUXANO 2, 28 W, 3850 lm, 138 lm/W, SKI, IP65, symmetrisch-breitstrahlend, 4000 K, Ra? 80, Ta -20 °C/+35 °C, L80>50000 h (@ Ta max), L70>100000 h (@ Ta max), DALI (DIMD), Wanne PMMA satiniert, Verschluss Edelstahl (1.4310), Gehäuse glasfaserverstärktes Polyester, Farbe grau. LED-Feuchtraum-Wannenleuchte LUXANO 2 mit glasfaserverstärktem Polyestergehäuse, satinierter Abschlusswanne, geschäumter Dichtung und Edelstahlklammern. Lackierter Reflektor mit LED-Modulen und EVG, variable Kabeleinführung und Halteklammern aus Edelstahl zur einfachen und schnellen Montage der Leuchte. Ressourcenschonend und umweltfreundlich durch Austauschbarkeit der Komponenten (keine Einwegleuchte). Länge 1477,00 mm, Breite / Durchmesser 85,00 mm, Höhe 88,00 mm, Gewicht 1,94 kg.

Artikelnummer: 16700 0032
Produktname: 167 15L34G2 DIMD
Fabrikat: Adolf Schuch GmbH

einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl/Kunststoff und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör.
Montage an Tragschiene oder Unterkonstruktion bis 8 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe			
	montiern und anschließen mit allem Anschlußmaterial			
	Leuchtentyp K			
	Fabrikat: Adolf Schuch GmbH			
	Typ: 167 15L34G2 DIMD			
	Art.-Nr.: 16700 0032			
	840/4000K			
	Dimmbar über DALI 2 x 1,5/2,5 mm ²			
	Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5/2,5 mm ²			
	Befestigungsmaterial mit Zubehör			
	für Lichtband oder Einzelmontage			
	Einbauort: siehe Plan			
	oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat:			
	Typ:			
		32,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.

1.3.320.

*** Grundposition 4.0

Rohrleuchte LED m1500 23 W 4270 Im 4000 K (Typ K)

Rohrleuchte mit LED-Bestückung. Einsetzbar in industriellen Anwendungen, in Arbeitsgruben für Instandhaltungs- und Reparaturbetriebe sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich. Geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetriebe der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
Leuchtenrohr (Ø 75 mm) aus Kunststoff mit zwei Schnellverschlüssen und Sicherungen gegen unbefugtes Öffnen. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65, IP 66 und IP 67. Druckwasserdicht bis 20 m, gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Aufgrund der hohen Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern
Leuchtenrohr aus PMMA Transopal® (schlagzäh) oder PC Tropol® (bruchsicher), homogen ausgeleuchtet. Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC, optional notlichtfähig. Je eine Kabelverschraubung M20 stirnseitig und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 2 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl/Kunststoff schwarz/transparent, variabler Befestigungsabstand.

Länge: 1712 mm ± 2 mm
Breite: 89 mm
Höhe: 97 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Befestigungsmaß a: 1610 mm ± 25 mm
max. Gewicht: 5,0 kg

Ausführung: m1500; Lampe: LED; Anzahl Lampen: 1-lampig; Lampenlichtstrom: 4270 lm ; LOR: 96,3 %; Leuchtenlichtstrom: 4112 lm; max. Systemleistung: 23 W; Leuchtenlichtausbeute: 178,8 lm/W; Farbtemperatur: weiß, 840/4000 K, Ra > 80; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM3; Lampenlebensdauer: L80 B10 > 60.000 h bei +40°C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +40°C; Betriebsgerät: LED-Betriebsgerät stromgesteuert, DALI (Durchgangsverdrahtung beinhaltet 2 x 1,5 mm² Steuerleitung), 230 - 240 V AC/DC; EL (Emergency Lighting): optional; DC Level werkseitig: 15 %; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 26; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 43; Durchgangsverdrahtung: 5 x 1,5 mm²; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Gehäusefarbe: sonstige; Abdeckung: Lampenschutzrohr; Werkstoff der Abdeckung: PMMA Transopal® (schlagzäh); Lichtverteilung: raumstrahlend; Verstellbarkeit: schwenkbar; UGR Wert (4H8H)*: 23,3; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65, IP66, IP67, IP68 20m, IP69K; Schlagfestigkeit: IK09; ENEC: Ja; VDE: Ja; Herstellergarantie: 5 Jahre; Montageart: Seilabhängung, Spannseilaufhängung, Deckenmontage, Wandmontage, Einzelmontage, Lichtbandmontage; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes: Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit der Lichteinheit: LED-Einschub tauschbar durch Fachpersonal; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle: C;

Ausgewählte Optionen

- DALI, 1lampig (Steuerleitung 2 x 1,5 mm², vorhandene Durchgangsverdrahtung wird belegt) | 100502
- Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5 mm² | 775831
- Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm² | 775392
- Optionen: 100502, 775831, 775392

**einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl/Kunststoff und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör.
Montage an Tragschiene oder Unterkonstruktion bis 8 m Höhe**

montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp K

Fabrikat: Norka
Typ: ZUG LED m1500 , 4270lm 23W
Art.-Nr.: 7756803424-F-MC1
840/4000K raumstrahlend
PMMA Transopal (schlagzäh)

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzklasse II, Leistung 23 W LED 1-lampig Dimmbar über DALI 2 x 1,5/2,5 mm ² Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5/2,5 mm ² Befestigungsmaterial mit Zubehör für Lichtband oder Einzelmontage Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ: 14,000 St			

1.3.330.

*** Wahlposition 4.1 zu 4.0

Feuchtraumleuchte LED 36 W 6500 lm 4000 K (Typ K)

Bewährte Wannenleuchte LUNA N LED 1578mm LOPRA
1x31W 120° 5000lm 4000K, SK I, ohne DV, V2A Clip,
Silikonschaum-Dichtung. Feuchtraum-Wannenleuchte aus
grauem, glasfaserverstärktem Polyestergehäuse. Die LOPRA-
Abdeckung sorgt für eine blendfreie, homogene Ausleuchtung.
Mit alterungsbeständiger Silikonschaumdichtung und rostfreiem
Stahl-Verschluss-Clip. Einfache Montage durch PRACHT-
KLAMMER-SYSTEM, geeignet für Decken-, Pendel-,
Tragschienen- und Wandmontage. Artikelnummer: 5261150
GTIN: 4018098221425 Technische Details/Spezifikation:
Abdeckung aus LO - LOPRA; Gehäuse aus GFK-Polyester
Grau RAL 7035; 220–240 V 0/50/60 Hz; Energieeffizienz Klasse
C; Anzahl Leuchtmittel / LED-Reihen: 1; IP66;
Durchgangsverdrahtung in mm²: Als Zubehör erhältlich; Maße:
LxBxH: 1578mm x 86mm x 98mm; Durchmesser: mm

**einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl/Kunststoff
und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör.
Montage an Tragschiene oder Unterkonstruktion bis 8 m
Höhe**

montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp K

Fabrikat: Pracht
Typ: LUNA N LED 1.6m
LOPRA 1x31W 120° lm 840DVAIs
Art.-Nr.: 5261150
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5/2,5 mm²
Befestigungsmaterial mit Zubehör
für Lichtband oder Einzelmontage

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Einbauort: siehe Plan

oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:

Typ:

14,000 St Nur Einh.-Pr.

1.3.340. Rohrleuchte LED m1500 41 W 7830 lm 4000 K (Typ G)

Rohrleuchte mit LED-Bestückung. Einsetzbar in industriellen Anwendungen, in Arbeitsgruben für Instandhaltungs- und Reparaturbetriebe sowie im dekorativen Innen- und Außenbereich. Geeignet für Produktionsstätten und Zulieferbetriebe der Lebensmittel- und Getränkeindustrie
Leuchtenrohr (Ø 75 mm) aus Kunststoff mit zwei Schnellverschlüssen und Sicherungen gegen unbefugtes Öffnen. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65, IP 66 und IP 67. Druckwasserdicht bis 20 m, gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Aufgrund der hohen Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern Leuchtenrohr aus PMMA Transopal® (schlagzäh) oder PC Tropolal® (bruchsicher), homogen ausgeleuchtet. Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC, optional notlichtfähig. Je eine Kabelverschraubung M20 stirnseitig und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 2 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl/Kunststoff schwarz/transparent, variabler Befestigungsabstand.

Länge: 1712 mm ± 2 mm

Breite: 89 mm

Höhe: 97 mm

Befestigungsmaß a: 1610 mm ± 25 mm

max. Gewicht: 4,9 kg

Ausführung: m1500; Lampe: LED; Anzahl Lampen: 1-lampig; Lampenlichtstrom: 7830 lm ; LOR: 96,3 %; Leuchtenlichtstrom: 7540 lm; max. Systemleistung: 41 W; Leuchtenlichtausbeute: 183,9 lm/W; Farbtemperatur: weiß, 840/4000 K, Ra > 80; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM3; Lampenlebensdauer: L80 B10 > 60.000 h bei +40°C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +40°C; Betriebsgerät: LED-Betriebsgerät stromgesteuert, nicht dimmbar, 230 V - 240 V AC/DC; EL (Emergency Lighting): optional; DC Level werkseitig: 100 %; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 26; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 43; Durchgangsverdrahtung: 4 x

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

1,5 mm²; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Gehäusefarbe: sonstige; Abdeckung: Lampenschutzrohr; Werkstoff der Abdeckung: PMMA Transopal® (schlagzäh); Lichtverteilung: raumstrahlend; Verstellbarkeit: schwenkbar; UGR Wert (4H8H)*: 25,4; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65, IP66, IP67, IP68 20m, IP69K; Schlagfestigkeit: IK09; ENEC: Ja; VDE: Ja; Herstellergarantie: 5 Jahre; Montageart: Seilabhängung, Spannseilaufhängung, Deckenmontage, Wandmontage, Einzelmontage, Lichtbandmontage; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes: Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit der Lichteinheit: LED-Einschub tauschbar durch Fachpersonal; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle: C;

Ausgewählte Optionen

- Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm²
- DALI, 1-lampig | 100502

**einschließlich Befestigungsmaterial aus Edelstahl/Kunststoff und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör.
Montage an Tragschiene oder Unterkonstruktion bis 8 m Höhe**

**montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial
Leuchtentyp G**

Fabrikat: Norka
Typ: ZUG LED m1500 , 7830lm 41W
Art.-Nr.: 7756803424-F-MC9
840/4000K raumstrahlend
PMMA Transopal (schlagzäh)
Schutzklasse II, Leistung 41 W
LED 1-lampig
Dimmbar über DALI 2 x 1,5/2,5 mm²
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5/2,5 mm²
Befestigungsmaterial mit Zubehör
für Lichtband- oder Einzelmontage

Einbauort: siehe Plan

oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:

Typ:

2,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.350.	Deckenanbauleuchte LED m1500 33 W 6300 lm 4000 K (Typ F) Deckenanbau-Leuchte aus Kunststoff mit LED-Bestückung, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in industriellen Anwendungen und in Bereichen mit besonderen Schutzanforderungen. Witterungs- und UV-beständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65 (1- oder 2-lampig). Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Schutzrohrreflektor mit Verschlusssystem für einfachen LED-Wechsel (easy eXchange LED), unabhängig voneinander schwenkbar, aus PMMA Transopal® (schlagzäh) oder PC Tropol® (bruchsicher) mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). Arretierung des Schutzrohrreflektors in 10°-Schritten möglich. Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC. Zwei Anschlussdeckel, zwei stirnseitige Kabelmembrane M20. 2 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand. Länge: 1551 mm ± 2 mm Breite: 107 mm Höhe: 140 mm Befestigungsmaß a: 890 mm ± 40 mm max. Gewicht: 3,1 kg Ausführung: m1500;Lampe: LED;Anzahl Lampen: 1-lampig;Lampenlichtstrom: 6300 lm ;LOR: 97,5 %;Leuchtenlichtstrom: 6143 lm;max. Systemleistung: 33 W;Leuchtenlichtausbeute: 186,2 lm/W;Farbtemperatur: weiß, 840/4000 K, Ra > 80;Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM3;Lampenlebensdauer: L80 B10 > 60.000 h bei +40°C;Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +40°C;Betriebsgerät: LED-Betriebsgerät stromgesteuert, DALI (zusätzlich 2 x 1,5 mm² Steuerleitung), 230 - 240 V AC/DC, 50/60 Hz;EL (Emergency Lighting): optional;DC Level werkseitig: 15 %;DC Level programmierbar: 1 % bis 100 %;Transientenschutz: 2 kV;Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 26;Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 43;Durchgangsverdrahtung: 5 x 2,5 mm²;Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff;Gehäusefarbe: weiß ähnlich RAL 9010;Abdeckung: Schutzrohrreflektor;Werkstoff der Abdeckung: PMMA Transopal® (schlagzäh);Lichtverteilung: breitstrahlend;Verstellbarkeit: schwenkbar;UGR Wert (4H8H)*: 23,2;Schutzklasse: II;Schutzart (IP): IP65;Schlagfestigkeit: IK04;ENEC: Ja;VDE: Ja;Herstellergarantie: 5 Jahre;Beständigkeit: schlagfest, säurefest, laugenbeständig, staubdicht, korrosionsfest;Montageart: Spannseilaufhängung,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Anbau, Deckenmontage, Wandmontage, Einzelmontage,
Lichtbandmontage, Montage an Tragschiene,
Pendelabhängung; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes:
Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit
der Lichteinheit: Schutzrohrreflektor tauschbar durch
Fachpersonal; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle: C; NFC
fähig: optional;

Ausgewählte Optionen

- Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm² | 445383
- DALI, 1-lampig | 100502
- Optionen: 445383, 100502, 445831

**einschließlich Befestigungsmaterial und allem
erforderlichem systembezogenes Zubehör.
Montage an Tragschiene oder Unterkonstruktion bis 8 m
Höhe**

montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial

Leuchtentyp F

Fabrikat: Norka
Typ: ERFURT LED m1500 , 6300lm 33W
Art.-Nr.: 4456804424-F-MC5
840/4000K raumstrahlend
PMMA Transopal (schlagzäh)
Schutzklasse II, Leistung 33 W
LED 1-lampig
Dimmbar über DALI 2 x 1,5/2,5 mm²
Durchgangsverdrahtung 5 x 1,5/2,5 mm²
Befestigungsmaterial mit Zubehör
für Lichtband- oder Einzelmontage

Einbauort: siehe Plan

oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:

Typ:

20,000 St

1.3.360. Anbau-/Einbau Downlight LED-M bis 23 W 2880 lm 4000 K Einstellwert 15W (Typ H)

Anbau-/Einbau Downlight
Lichtlenkung durch Abdeckung opal,
Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, extrem breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch
durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen
Bemessungslichtstrom von 2880 lm in Lichtfarbe 830/840,

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lichtstrom einstellbar: in Stufen. Die hohe LED-Lebensdauer ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Lichtstrom in Stufen einstellbar von 2120 - 2880 lm. Gehäuse aus Kunststoff, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP40. Abdeckung aus PMMA opal. Ein- und Anbaudownlight mit variabler Befestigungsklammer für Deckenöffnungen von 65 bis 260 mm. Für Deckenstärken von 10-20 mm. Mit elektronischem Betriebsgerät xFlex. Austausch durch Fachkraft möglich. Nennspannung 220 - 240 V AC 50 - 60 Hz. Artikelnummer: 0322095 Artikelbezeichnung: SARA290 NDWS830840OS285 Produktkategorie: Downlight Einsatzbereich: Einzelhandel Leuchtenform: rund Maß H: 22 mm Maß D: 290 mm Montageart: Einbau|Anbau Montageort: Decke Anschlussart: Steckklemme Art der Verdrahtung: Abschluss Anzahl Pole: 3 Leiterquerschnitt: 0,75 - 1,5 mm² Systemmaß: D 290 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Schutzart: IP40 Stoßfestigkeitsgrad: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 25 °C Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff Werkstoff der Abdeckung: PMMA opal Art der Steuerung: xFlex Nennspannung: 220 - 240 V Frequenz: 50 - 60 Hz Spannungsart: AC Bemessungsleistung: 23,0 W Schutzklasse: II Lichtlenker: Abdeckung opal Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Ausstrahlungscharakteristik: extrem breitstrahlend UGR-Klasse: > 25 Lichtstrom einstellbar: in Stufen Bemessungslichtstrom: 2880 lm Einstellbarer Lichtstrom: 2120 - 2880 lm Leuchteneffizienz: 125 lm/W Leuchtmittel: LED-M Inklusive Leuchtmittel: Ja Farbwiedergabeindex Ra: ? 80 Farbtemperatur: 3000 K|4000 K			

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lichtfarbe: 830/840 Farbtemperatur einstellbar: Ja Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM Photobiologische Sicherheit: RG0 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 50.000 h Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: einschließlich Montage mit Befestigungsmaterial und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör. Montage in abgehängter Decke montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial Leuchtentyp H Fabrikat: RIDI Typ: SARA , 2880lm 23W Art.-Nr.: 0322095 840/4000K Befestigungsmaterial mit Zubehör für in vorhandene abgehängten Deckenöffnung Einstellwert auf 15 W Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ:				
		48,000	St	.....	.....

1.3.370.

*** Grundposition 5.0

Pendelleuchte LED-M 37 W 5010 lm 4000 K (Typ J)

Decken- / Pendelleuchte
aus Stahlblech mit mikroprismatischem Diffusor. Lichtlenkung durch Abdeckung mikroprismatisch mit opalem Diffusor, Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, extrem breitstrahlend, Lichtaustritt direkt. Leuchtmittel LED-M eingebaut, Austausch durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert einen Bemessungslichtstrom von 5010 lm in Lichtfarbe 840. Die hohe LED-Lebensdauer ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine Farbortoleranz von < 3 SDCM. Gehäuse aus Stahl, verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016, Schutzart IP20. Abdeckung aus PMMA klar. Montage als Einzel- oder Bandleuchte, Stirnteile separat zu bestellen. Bei Bandmontage ist der Leuchtenverbinder erforderlich. Durchgangsverdrahtung als Zubehör verfügbar. Mit elektronischem Betriebsgerät. Austausch durch Fachkraft möglich. Bemessungsleistung 37,0

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	W, Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz, Schutzklasse I. Artikelnummer: 0637931 Artikelbezeichnung: ARKA-A1415DAWS840MPO0500 Produktkategorie: Deckenleuchte Einsatzbereich: Bildung|Büro Leuchtenform: rechteckig Verstellbarkeit: starr Maß L: 1411 mm Maß B: 167 mm Maß H: 48 mm Montageart: Anbau Anschlussart: Steckklemme Art der Verdrahtung: geeignet für Durchgangsverdrahtung Anzahl Pole: 5 Leiterquerschnitt: 0,5 - 2,5 mm² Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 Schutzart: IP20 Stoßfestigkeitsgrad: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C Werkstoff des Gehäuses: Stahl Oberflächenbehandlung des Gehäuses: pulverbeschichtet Werkstoff der Abdeckung: PMMA klar Art der Steuerung: DALI-2 Nennspannung: 220 - 240 V Frequenz: 50 - 60 Hz Spannungsart: AC/DC Bemessungsleistung: 37,0 W Schutzklasse: I Lichtlenker: Abdeckung mikrop Prismatisch mit opalem Diffusor Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Ausstrahlungscharakteristik: extrem breitstrahlend UGR-Klasse: ? 19 Lichtstrom einstellbar: stufenlos Bemessungslichtstrom: 5010 lm Leuchteneffizienz: 135 lm/W Farbwiedergabeindex Ra: ? 80 Farbtemperatur: 4000 K Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM Photobiologische Sicherheit: RG1 Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 100.000 h Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: C einschließlich Montage mit Befestigungsmaterial und allem erforderlichem systembezogenes Zubehör. Montage an abgehängter Decke montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial				

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: RIDI Typ: ARKA-A1415DAWS840MPO0500 5010lm 37W Art.-Nr.: 0637931 840/4000K Befestigungsmaterial mit Zubehör für Seilabhängung mit Balattchin und Kabel 5x1,5 qmm Einbauort: siehe Plan oder gleichwertig angeb. Fabrikat: Typ:	17,000 St	.....	.....

1.3.380.

*** Wahlposition 5.1 zu 5.0

Pendelleuchte LED-M 39 W 6030 lm 4000 K (Typ J)

Pendelleuchte
Lichtlenkung durch Abdeckung mikroprismatisch,
Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, extrem breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt/indirekt. Leuchtmittel LED-M eingebaut,
Austausch durch Fachkraft möglich. Die Leuchte generiert
einen Bemessungslichtstrom von 6030 lm in Lichtfarbe 840,
Lichtstrom einstellbar: stufenlos. Die hohe LED-Lebensdauer
ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender
Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine
Farbortoleranz von < 3 SDCM. Gehäuse aus Aluminium, weiß,
Schutzart IP20. Abdeckung aus PMMA strukturiert. Die
Leuchten sind für die Pendelmontage mit Seilpendel, Länge 1,5
m ZSPT2Z 330 (siehe Zubehör) geeignet. Netzzuleitung, Länge
1,5 m mit transparentem Mantel (separat zu bestellen). Für die
Herstellung von F-EDGE2-Konstrukten sind Verbindungsstücke
gerade, in L-, in T- und in Kreuzform lieferbar (siehe Zubehör).
Leuchte auch als Anbauvariante möglich mit entsprechendem
Zubehörsatz (siehe Zubehör). Mit elektronischem Betriebsgerät
DALI-2. Austausch durch Fachkraft möglich. Nennspannung
220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz.

Artikelnummer: 0637633
Artikelbezeichnung: FEDGE2-PDI1200DAWS840-0600
Produktkategorie: Pendelleuchte
Einsatzbereich: Bildung|Büro
Leuchtenform: rechteckig
Verstellbarkeit: starr
Maß L: 1201 mm
Maß B: 341 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Maß H: 22 mm
Montageart: Pendel
Montageort: Decke
Anschlussart: Steckklemme
Art der Verdrahtung: mit Durchgangsverdrahtung
Anzahl Pole: 5
Leiterquerschnitt: 0,5 - 2,5 mm²
Farbe: weiß
Schutzart: IP20
Stoßfestigkeitsgrad: IK07
Glühdrahtprüfung: 650 °C
Zulässige Umgebungstemperatur: -25 - 25 °C
Werkstoff des Gehäuses: Aluminium
Oberflächenbehandlung des Gehäuses: pulverbeschichtet
Werkstoff der Abdeckung: PMMA strukturiert
Art der Steuerung: DALI-2
Nennspannung: 220 - 240 V
Frequenz: 50 - 60 Hz
Spannungsart: AC/DC
Bemessungsleistung: 39,0 W
Schutzklasse: I
Lichtlenker: Abdeckung mikrop Prismatisch
Lichtaustritt: direkt/indirekt
Lichtverteilung: symmetrisch
Ausstrahlungscharakteristik: extrem breitstrahlend
UGR-Klasse: ? 19
Lichtstrom einstellbar: stufenlos
Bemessungslichtstrom: 6030 lm
Leuchteneffizienz: 155 lm/W
Leuchtmittel: LED-M
Inklusive Leuchtmittel: Ja
Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
Farbtemperatur: 4000 K
Lichtfarbe: 840
Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 50.000 h
Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: D

**einschließlich Montage mit Befestigungsmaterial und allem
erforderlichem systembezogenes Zubehör.
Montage an abgehängter Decke
montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial**

Fabrikat: RIDI
Typ: FEDGE2-PDI1200DAWS840-0600
6030lm 39W
Art.-Nr.: 0637633
840/4000K
Befestigungsmaterial mit Zubehör
für Seilabhängung mit Balattchin und Kabel
5x1,5 qmm

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Einbauort: siehe Plan

oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:

Typ:

17,000 St Nur Einh.-Pr.

1.3.390. Deckenanbauleuchte LED bis 26 W 3430 lm 4000 K Einstellwert 15W (Typ I)

Deckenleuchte

Die mikroprismatische Abdeckung sorgt durch ihre symmetrisch breitstrahlende Ausstrahlungscharakteristik für eine angenehme und blendfreie Ausleuchtung von Bildschirmarbeitsplätzen und Unterrichtsräumen. Besonders effiziente, lineare LED-Module in nonSELV-Technologie, geschützt durch eine transparente Modulabdeckung. Das LED-Modul ist gemäß den Anforderungen der Ökodesign-Richtlinie durch eine Elektrofachkraft wechselbar. Lichtstrom in Stufen einstellbar von 2000 - 3430 lm. Rechteckiges, kantiges Gehäuse aus pulverlackiertem Stahlblech, weiß. Stirnseitige Ausbrechöffnungen ermöglichen bei bandförmiger Anordnung die Durchgangsverdrahtung der Leuchten. Direkte Deckenmontage unter Verwendung der mitgelieferten Deckennocken und Schlitzscheiben zur Fixierung. 4-Punkt Befestigung. Bei Verwendung der als Zubehör lieferbaren Montagebügel können die Leuchten an 2 Deckenmontagepunkten befestigt werden. Dazu wird der Montagebügel an der Decke vormontiert und die Leuchte daran befestigt. Das Leuchtengehäuse ist auf der Längsseite mit einer abnehmbaren Seitenleiste ausgeführt. LED-Treiber in der Leuchte eingebaut und durch eine Elektrofachkraft wechselbar. Anschlußklemme für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Artikelnummer: 1627922

Artikelbezeichnung: AB2-AS1265FLWS840MPO0350

Produktkategorie: Deckenleuchte

Einsatzbereich: Bildung|Büro

Leuchtenform: rechteckig

Verstellbarkeit: starr

Maß L: 1265 mm

Maß B: 200 mm

Maß H: 55 mm

Montageart: Anbau

Montageort: Decke

Anschlussart: Steckklemme

Art der Verdrahtung: geeignet für Durchgangsverdrahtung

Anzahl Pole: 3

Leiterquerschnitt: 0,5 - 2,5 mm²

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
Schutzart: IP40
Glühdrahtprüfung: 650 °C
Zulässige Umgebungstemperatur: -20 - 35 °C
Werkstoff des Gehäuses: Stahl
Oberflächenbehandlung des Gehäuses: pulverbeschichtet
Werkstoff der Abdeckung: PMMA strukturiert
Art der Steuerung: xFlex
Nennspannung: 220 - 240 V
Frequenz: 50 - 60 Hz
Spannungsart: AC/DC
Bemessungsleistung: 26,0 W
Schutzklasse: I
Lichtlenker: Abdeckung mikrop Prismatisch
Lichtaustritt: direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Ausstrahlungscharakteristik: breitstrahlend
UGR-Klasse: ? 19
Lichtstrom einstellbar: in Stufen
Bemessungslichtstrom: 3430 lm
Einstellbarer Lichtstrom: 2000 - 3430 lm
Leuchteneffizienz: 132 lm/W
Leuchtmittel: LED-M
Inklusive Leuchtmittel: Ja
Farbwiedergabeindex Ra: ? 80
Farbtemperatur: 4000 K
Lichtfarbe: 840
Farbortoleranz (SDCM): < 3 SDCM
Photobiologische Sicherheit: RG1
Bemessungslebensdauer L80B50 (tq = 25 °C): 100.000 h
Bemessungslebensdauer L80B10 (tq = 25 °C): 79.000 h
Energieeffizienzklasse Leuchtmittel: C

**einschließlich Montage mit Befestigungsmaterial und allem
erforderlichem systembezogenes Zubehör.**

**Montage an der abgehängten Decke mit Unterkonstruktion
montieren und anschließen mit allem Anschlußmaterial**

Leuchtentyp I

Fabrikat: RIDI
Typ: AB2-AS1265FLWS840MPO0350
3430lm 26W
Art.-Nr.: 1627922
840/4000K
Befestigungsmaterial mit Zubehör
an abgehängte Decke
Einstellwert auf 15 W

Einbauort: siehe Plan

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:

Typ:

18,000 St

1.3.400. Blindabdeckung 1,5 m, mit Zuschnitt

Blindabdeckung aus extrudiertem Kunststoff,
für vorgenannte Tragschiene, IP54, weiß, mit zwei Dichtungen,
durch Absägen kürzbar, Länge 1.500 mm

Artikelnummer: 1207292
Artikelbezeichnung: VLSBKM 1500
Maß L: 1500 mm
Maß B: 58 mm
Maß H: 15 mm
Montageart: Stromschiene
Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
Schutzart: IP54
Glühdrahtprüfung: 650 °C
Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff

Montage:
Blindabdeckung montiert an vorgenannte Tragschienen.
einschließlich Zuschnitt je nach Leuchtenaufteilung mit
geeigneter Säge mit Befestigungsmaterial und allem Zubehör

Montagehöhe: ca. 8 Meter
Farbe: weiß
Schutzart: IP 54

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
Artikel Nr.: 1207292
Type: VLSBKM 1500
+ Zubehör u. Zuschnitt

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|

Typ: `.....|

84,000 St

1.3.410. Blindabdeckung 2,0 m, mit Zuschnitt

Blindabdeckung aus extrudiertem Kunststoff,
für vorgenannte Tragschiene IP54, weiß, mit zwei Dichtungen,
durch Absägen kürzbar, Länge 2.000 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
 LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

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

Artikelnummer: 1207301
 Artikelbezeichnung: VLSBKM 2000
 Maß L: 2000 mm
 Maß B: 58 mm
 Maß H: 15 mm
 Montageart: Stromschiene
 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016
 Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff

Montage:
 Blindabdeckung montiert an vorgenannte Tragschienen.
 einschließlich Zuschnitt je nach Leuchtenaufteilung mit
 geeigneter Säge mit Befestigungsmaterial und allem Zubehör

Montagehöhe: ca. 8 Meter
 Farbe: weiß
 Schutzart: IP 54

Fabrikat: RIDI - Leuchten LINIA EVO
 Artikel Nr.: 1207301
 Type: VLSBKM 2000
 + Zubehör u. Zuschnitt

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat: `.....|`

Typ: `.....|`

93,000 St

1.3.420.

Erstellen eines Meßprotokolls

- Beleuchtungsmessung -

Erstellen eines Meßprotokolls / Lichtberechnung nach DIN EN 12464-1
 - Beleuchtungsmessung mit Dialux bzw. Relux -
 nach Fertigstellung der Beleuchtungsanlage für die gesamte
 Werkstatthalle, sowie einarbeiten und erstellen der in im
 Leistungsverzeichnis aufgeführten und genannten
 Revisionsunterlagen.

1,000 psch

Summe 1.3.	Leuchten liefern und montieren	
------------	--------------------------------	----------

Summe 1.	Sanierung auf LED-Leuchten BW-S..	
----------	-----------------------------------	----------

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 3NEP028 **Umrüstung der Beleuchtung auf LED**
LV: 02 **Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Sanierung auf LED-Leuchten BW-Strab u. Buswerkstatt	
1.1.	Demontage	.....
1.2.	Installationsmaterial mit Zubehör	.....
1.3.	Leuchten liefern und montieren	.....
	Summe 1.	Sanierung auf LED-Leuchten BW-S..

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 3NEP028 Umrüstung der Beleuchtung auf LED
LV: 02 Sanierung LED-Beleuchtung BW-Strab u. Buswerkstatt

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	02	
1.	Sanierung auf LED-Leuchten BW-Strab u. Buswerkstatt	.....
	Summe LV	02 Sanierung LED-Beleuchtung
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	 EUR
	in Höhe von 19,00 %	 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 92

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)