

**An die Bieter  
der Ausschreibung**

Datum der Versendung/ Veröffentlichung	29.01.26		
Vergabenummer	20260102		
Vergabeart:	Öffentlich		
Eröffnungs-/Einreichungstermin bei Vergabestelle			
Datum:	10.03.2026	Uhrzeit:	11:00 Uhr
Telefon:	0341- 678 8391		
Nachprüfungsstelle bei öffentlichen Vergaben durch LM: Leipziger Messe, Abteilung Recht		0341-678 7976	
Bindefrist endet am:	31.09.2026.		

**Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes  
für Projekt  
Modernisierung der Hallenbeleuchtung der Leipziger Messe**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Leipziger Messe (LM) beabsichtigt, Leistungen im Rahmen des oben genannten Projekts zu vergeben. Alle hierfür erforderliche Informationen und Unterlagen erhalten Sie in der Anlage.

Freundliche Grüße

***i. V. Dr. A. Nedoborovsky***  
AL Einkauf

***i. A. R. Ufer***  
Einkäufer

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und bedarf keiner Unterschrift.

---

Funktionale Leistungsbeschreibung  
für  
**Modernisierung der Hallenbeleuchtung der LM**

Ein Angebot gilt für alle Unternehmen der Leipziger Messe-Unternehmensgruppe

Datum: 29.01.2026

<b>Termine</b>	Abgabe Angebot	<b>10.03.2026</b> <b>11:00 Uhr</b>
	Zeitfenster für Klärungsgespräche	02.2026
	Beauftragung bis	31.03.2026
	Lieferung ab	20.04.2026
	Verbindlicher Fertigstellungstermin/ Abnahme	18.09.2026

<b>Auftraggeber</b>	<b>Leipziger Messe GmbH</b> F-EINK Messe-Allee 1 04356 Leipzig	<a href="http://www.leipziger-messe.de">www.leipziger-messe.de</a> Tel.: 0341-678.8391 einkauf [at] leipziger-messe.de
---------------------	---	--

<b>Ansprechpartner für Einkauf</b>	Herr Dr. Nedoborovsky einkauf [at] leipziger-messe.de	0341-678. 8391
------------------------------------	--	----------------

<b>Ansprechpartner für Fachbereich</b> und für Terminvereinbarungen/ Ortsbesichtigung	Abteilung TI-BM2, Herr St. Koska s.kostka [at] leipziger-messe.de	0341-678. 8519
--	---	----------------

## 1 Aufgabe

Die Leipziger Messe beabsichtigt, die bestehende Beleuchtungsanlage der Messehallen umfassend zu modernisieren und die nachfolgend aufgeführten Leistungen im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens zu vergeben: Modernisierung der Beleuchtung Messehallen 1-5.

## 2 Ablauf und Struktur des Ausschreibungsverfahrens

- 2.1 Verfahren: Diese Ausschreibung erfolgt öffentlich ohne vorherigen Teilnahmewettbewerb. Die Information wurde formgerecht veröffentlicht. Die verbindlichen, physischen Ausschreibungsunterlagen finden Sie im angegebenen Zeitraum unter [eVergabe.de](https://www.leipziger-messe.de/de/ausschreibungen/) und gleichlautend unter <https://www.leipziger-messe.de/de/ausschreibungen/>.
- 2.2 Zum Öffnen der Ausschreibungsdatei inkl. evtl. Anhänge empfehlen wir den im Internet kostenfrei verfügbaren „Adobe Reader“ oder eine Acrobat Vollversion. Bei Verwendung anderer Programme kann nicht gewährleistet werden, dass sämtliche Informationen in der Datei vollständig und korrekt angezeigt werden.
- 2.3 Die für die Angebotsabgabe erforderlichen Planungsunterlagen werden den Bietern ausschließlich nach erfolgter Vor-Ort-Besichtigung, nach rechtsverbindlicher Unterzeichnung einer Stillschweigevereinbarung sowie nach schriftlicher Anforderung über den Einkauf per E-Mail an [einkauf\[at\]leipziger-messe.de](mailto:einkauf[at]leipziger-messe.de) zur Verfügung gestellt.
- 2.4 Nach derzeitigem Planungsstand stehen die nachfolgend aufgeführten Zeitfenster für den Besichtigungstermin zur Verfügung. Ein verbindlicher Termin ist im Vorfeld mit dem oben genannten Ansprechpartner für Ortsbesichtigungen abzustimmen:

16.02.26 – von 9:00 – 15:00

17.02.26 – von 9:00 – 15:00

18.02.26 – von 9:00 – 15:00

19.02.26 – von 9:00 – 15:00

Die Besichtigungen werden einzeln durchgeführt. Für jede Ortsbesichtigung ist – abhängig vom jeweiligen Los – ein Zeitfenster von höchstens drei Stunden vorgesehen.

- 2.5 Fragen zur Ausschreibung sind ausschließlich in Textform und nur bis spätestens 02.03.2026, um 11:00 Uhr an den Ansprechpartner im Einkauf zu richten. Diese werden dort gesammelt und spätestens am 04.03.2026 neutral und zeitgleich beantwortet. Später eingehende Fragen werden – unter Rücksichtnahme auf die Gleichbehandlung aller Bieter - grundsätzlich nicht mehr berücksichtigt. Die Veröffentlichung der Antworten erfolgt über unser Internetportal unter [www.leipziger-messe.de/de/ausschreibungen/](https://www.leipziger-messe.de/de/ausschreibungen/) und [eVergabe.de](https://www.evergabe.de).
- 2.6 Ihr formgerechtes verbindliches Angebot muss zum Tag/ Uhrzeit der Abgabe dem Einkauf der Leipziger Messe GmbH vorliegen. Sie können Ihr Angebot auf folgenden alternativen Wegen einreichen:
  - 2.6.1 Über das Vergabeportal „eVergabe.de“. Dort besteht die Möglichkeit, das Angebot fristgerecht und sicher durch Upload elektronisch einzureichen. Bitte beachten Sie, dass hierfür eine vorherige Registrierung des Bieters auf „eVergabe.de“ erforderlich ist.
  - 2.6.2 Alternativ besteht die Möglichkeit, das Angebot in Papierform einzureichen. Bitte übermitteln Sie Ihr Angebot in einem ungebundenen, scanfreundlichen Ausdruck in einem verschlossenen Umschlag. Der Umschlag ist eindeutig mit der jeweiligen Ausschreibungsnummer zu versehen. Zusätzlich ist ein Datenträger (z. B. USB-Stick) mit der ausgefüllten Excel-Datei des Preisblattes beizulegen. Sofern kein Datenträger beigelegt wird, **ist die Excel-Datei des Preisblattes spätestens unmittelbar nach dem Abgabetermin** per E-Mail an [einkauf \[at\] leipziger-messe.de](mailto:einkauf[at]leipziger-messe.de) zu übersenden.
- 2.7 Nach Eingang der Bieterunterlagen erfolgt deren interne Prüfung und Auswertung anhand der unten aufgeführten Kriterien. Sofern erforderlich, kann eine Einladung zu Aufklärungsgesprächen erfolgen. Bei öffentlichen Ausschreibungen sind Preisverhandlungen aus vergaberechtlichen Gründen grundsätzlich ausgeschlossen.



- 
- 2.8 Sie erhalten im Ergebnis der Auswertung eine Absage oder den Zuschlag.
  - 2.9 Mit der Zuschlagserteilung kommt ein rechtsverbindlicher Vertrag zwischen dem Bieter und dem Auftraggeber, der Leipziger Messe GmbH, zustande. Hierfür bedarf es keiner weiteren Erklärungen durch die Vertragsparteien.
  - 2.10 Die Einzelheiten des Vertragsverhältnisses richten sich nach den in dieser Ausschreibung festgelegten Modalitäten.
  - 2.11 Die verbindlichen Vertragsbestandteile sind unter dem gleichlautenden Abschnitt „Punkt 4“ dieser Ausschreibungsunterlagen aufgeführt.
  - 2.12 Der AN / Dienstleister erhält abschließend eine PDF-Datei mit der Zusammenfassung der Vertragsunterlagen als gemeinsame Arbeitsbasis und bestätigt den Erhalt dieser.
  - 2.13 Der Zuschlag erfolgt in Form einer den Vertrag schließenden Bestellung.

### 3 Verfahrensregeln der Ausschreibung

- 3.1 Mit Abgabe Ihres Angebotes erkennen Sie die Regelungen dieser Ausschreibung an, sofern Sie im Einzelnen nichts Abweichendes erklären und dies begründen. Führen Abweichungen jedoch zu potenziellen Wettbewerbsverzerrungen im Vergleich mit den anderen Angeboten, wird Ihr Angebot nur als Nebenangebot gewertet oder ausgeschlossen.
- 3.2 Diese Ausschreibung steht unter dem Vorbehalt einer noch ausstehenden Mittelfreigabe durch die Geschäftsführung.
- 3.3 Eine Trennung in Lose ist hier ausdrücklich nicht vorgesehen.
- 3.4 Aufgrund regelmäßig stattfindender Veranstaltungen kann in der Regel keine durchgehende Ausführung der Werkleistungen zugesichert werden. Im Angebot sind daher sowohl die voraussichtliche Anzahl der benötigten Montagetage als auch die geplante Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte verbindlich anzugeben.
- 3.5 Nebenangebote sind zulässig. Diese müssen positionsweise vergleichbar sein und technisch mindestens die gleiche Qualität bieten. Ein Nebenangebot muss ausdrücklich als solches gekennzeichnet und nummeriert sein. Für jedes Nebenangebot ist ein extra Preisblatt auszufüllen. Ein Anspruch auf Prüfung, Wertung und Begründung bei Nichtbeachtung besteht ausdrücklich nicht.
- 3.6 Es können zum bevorzugt gekennzeichneten Hauptangebot weitere Hauptangebote abgegeben werden (z. B. bei verschiedenen Systemherstellern). Diese sind klar abzugrenzen und zu nummerieren. Für jedes Hauptangebot ist ein gesondertes Preisblatt zu verwenden.
- 3.7 Bieter, die sich in diesem Vergabeverfahren erkennbar an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen. Der Bieter hat auf Verlangen der LM Auskünfte darüber zu erteilen, ob und auf welche Art er z. B. wirtschaftlich und rechtlich mit anderen Unternehmen verbunden ist.
- 3.8 Geplante Bietergemeinschaften müssen sich durch jedes Mitglied unterschriftlich erklären (je Bieter eine Selbstauskunft). Es ist ein Sprecher zu benennen, der alle Mitglieder rechtsgeschäftlich vertritt. Bietergemeinschaften haften ausnahmslos gesamtschuldnerisch.
- 3.9 LM kann auch nach Angebotsabgabe oder Auftragsvergabe verlangen, dass Angebotspreise in Material- und Arbeitsanteile gesplittet werden. Ebenso kann LM verlangen, dass die Preisberechnungen der angebotenen Leistungen (inkl. NAN) im verschlossenen Umschlag zur Aufbewahrung zu übergeben sind.
- 3.10 Das Angebot ist in deutscher Sprache zu verfassen. Beschreibungen müssen allgemeinverständlich sein. Abkürzungen, Fremdwörter, Anglizismen etc. sind möglichst zu vermeiden; alternativ sind die Begriffe zu erläutern.

- 3.11 Angebote, die durch geeignete, nachvollziehbare und überprüfbare Nachweise positive Umwelteigenschaften des angebotenen Produkts (z. B. Energieeffizienz, nachhaltige Transportlösungen sowie einschlägige Zertifizierungen), ein nachhaltiges Wirtschaften in Produktion, Vertrieb und/oder bei der Erbringung der Leistungen belegen, werden bei ansonsten gleicher Eignung, Leistungsqualität und Wirtschaftlichkeit bevorzugt bewertet.
- 3.12 Geplante Nachauftragnehmer (NAN) sind LM mit dem Angebot anzuzeigen und vor Auftragsausführung namentlich zu benennen, für sie gelten die gleichen Bedingungen. Der Bieter ist für die entsprechende Mitteilung und entsprechende Verpflichtung seiner NAN in vollem Umfang verantwortlich.
- 3.13 Sicherheitsleistung: Zur Sicherung der Vertragserfüllung ist eine Sicherheit (Ausführungsbürgschaft) in Höhe von drei Prozent der Auftragssumme zu leisten. Zur Sicherung der Mängelansprüche ist eine Sicherheit in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme zu leisten. Wird die Sicherheitsleistung in Form einer Bürgschaft erbracht, muss diese unwiderruflich, unbefristet und selbstschuldnerisch sein sowie auf erstes Anfordern von einer deutschen Bank oder einem Versicherungsunternehmen gestellt werden. Die Bürgschaften sind dem Auftraggeber spätestens 14 Tage nach Zuschlagserteilung zu übergeben
- 3.14 Die Urkunde der Ausführungsbürgschaft wird nach erfolgreicher Abnahme zurückgegeben. Die Urkunde für Mängelansprüche wird nach Ablauf der Mängelanspruchsfrist zurückgegeben.
- 3.15 Im Fall von Werkleistungen (nach Erfolg geschuldeten Leistungen) hat der Auftragnehmer den Auftraggeber rechtzeitig und nachweislich zu informieren, wenn durch die weitere Ausführung oder Nutzung Teile anderer Leistungen der Prüfung und Feststellung entzogen werden.
- 3.16 Rechnungen:
- Rechnungen sind zwingend per E-Mail an **einvoice [at] leipziger-messe.de** zu senden.
  - Alternativ sind diese im Original beim Auftraggeber einzureichen. Anderenfalls gelten Rechnungen als nicht eingegangen.
  - Rechnungen müssen nach den gesetzlichen – und ggf. speziell benannten - Regelungen prüffähig sein. Solange diese Voraussetzung nicht erfüllt ist, ist die vertragliche Vergütung nicht fällig.
  - Bei Bietergemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für LM nur an den bevollmächtigten Sprecher geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Bietergemeinschaft.
  - Teilrechnungen sind fortlaufend zu nummerieren.
  - Die Positionsnummern in der Rechnung/den Rechnungen müssen zur Prüffähigkeit dieser mit denen der Auftrags- bzw. Ausschreibungsunterlagen übereinstimmen.
  - Im Falle der Überzahlung durch LM ist der überzahlte Betrag innerhalb 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens zu erstatten. Bei Verzug fallen die gesetzlichen Verzugszinsen (Basiszinssatz zzgl. 9%) an. Auf einen Wegfall der Bereicherung kann sich nicht berufen werden.
  - Im Falle der Abrechnung nach Stundensätzen und Mengen sind diese in entsprechenden aussagefähigen täglichen Listen bzw. Aufmaßen nachzuweisen und von LM jeweils bestätigen zu lassen. Liegen diese Listen/ Aufmaße der Rechnung nicht bei, so ist die Rechnung nicht prüffähig und gilt als nicht gestellt.

## 4 Weitere Vertragsbestandteile

- 4.1 Die mit dieser Datei zur Verfügung gestellten Unterlagen werden im Falle der Zuschlagserteilung Bestandteil des Vertrages und sind für beide Vertragsparteien verbindlich:
- Die Punkte 1-8 dieser Datei
  - Die Punkte 9-11 dieser Datei
  - Formular Angebotsanschreiben
  - Anlage Preisblatt als PDF-Datei. Zur erleichterten Bearbeitung ist diese Anlage zusätzlich als bearbeitbare Excel-Datei im PDF-Register  eingebettet. Bitte verwenden Sie diese bei Bedarf für Ihre Eintragungen.
  - Anlage Selbstauskunft als PDF-Datei. Zur erleichterten Bearbeitung ist diese Anlage zusätzlich als bearbeitbare Word-Datei im PDF-Register  eingebettet. Bitte verwenden Sie diese bei Bedarf für Ihre Eintragungen.

- 
- 4.1.6 Nachweis Ortskenntnisse / Ortsbesichtigung
  - 4.1.7 Anlage Stillschweigeverpflichtung
  - 4.1.8 Anlage Arbeitsschutz
  - 4.1.9 Nachunternehmerverzeichnis
  - 4.1.10 Verpflichtungserklärung des/der Nachunternehmer
  - 4.1.11 Anlage Leistungsverzeichnis
  - 4.1.12 Anlage Objektangaben der LM
  - 4.1.13 Anlage Objekt-Geländeplan
  - 4.1.14 Fachbezogene Planungsunterlagen (Punkt 2.3)
  - 4.1.15 GAEB .x83 Datei (im PDF-Register  eingebettet)
  - 4.1.16 Sonstige Regelungen und Informationen, die Sie auf der Seite <https://www.leipziger-messe.de/de/agb/> finden
- 4.2 Vom Bieter einzureichende Unterlagen (Angebot):
- 4.2.1 Formloses Anschreiben auf Ihrem Kopfbogen
  - 4.2.2 Ausgefülltes Formular Angebotsanschreiben
  - 4.2.3 Korrekt und vollständig ausgefülltes und unterschriebenes Preisblatt als PDF
  - 4.2.4 Ausgefüllte **Excel-Datei** Preisblatt (Bei postalischer Angebotsabgabe ist die Exceldatei am Abgabetag zwischen 11 bis 14:00 Uhr per o. g. E-Mail zuzusenden oder als Datenträger beizulegen.)
  - 4.2.5 Ausgefüllte und unterschriebene Selbstauskunft als PDF-Datei (mindestens die Pflichtfelder)
  - 4.2.6 Produktunterlagen, ggf. Datenblätter etc.
  - 4.2.7 Datenschutz unterschrieben
  - 4.2.8 Nachweise zur Nachhaltigkeit, Energiemanagementsysteme, wenn vorhanden
  - 4.2.9 Weitere Unterlagen des Bieters, die er dem AG darüber hinaus mitteilen möchte
  - 4.2.10 Von LM unterschriebenes Formular Ortsbesichtigung / Ortskenntnis
  - 4.2.11 Eine gültige Freistellungsbescheinigung des Finanzamtes
  - 4.2.12 Arbeitsschutz unterschrieben
  - 4.2.13 Unterschriebene Stillschweigeverpflichtung
  - 4.2.14 Zeitplan zur Leistungserbringung
  - 4.2.15 Implementierungskonzept zur Leistungserbringung mit Zeitplan und Personalstruktur, Vorstellung des geplanten Objektleitung (Namen geschwärzt)
  - 4.2.16 Verbindliche projektbezogene Hersteller-Zusage zu Produkt-Garantien
  - 4.2.17 Leistungs- und Produktportfolio Ihres Unternehmens/ kurze Firmenvorstellung
- 4.3 Unterlagen, die der Lieferant nach Auftragserteilung einreichen muss
- 4.3.1 Name und Qualifikation des Projektverantwortlichen beim Bieter
  - 4.3.2 Namensliste der eingeplanten Mitarbeiter/Team des Bieters für diesen Auftrag
  - 4.3.3 Nachweis/Bestätigung Versicherungen, wie z. B. Betriebshaftpflichtversicherung
  - 4.3.4 Unbedenklichkeits-Nachweise
  - 4.3.5 Versicherungsnachweise (z. B. Haftpflichtversicherung, Schlüsselversicherung...)
  - 4.3.6 Qualifizierte Erklärung zur Einhaltung des Mindestlohns bzw. der Zugehörigkeit zu einem Tarifvertrag
  - 4.3.7 Gewährleistungsbürgschaft
  - 4.3.8 Bürgschaft zur Vertragserfüllung

## 5 Wertungskriterien

- 5.1 Die Bewertung der Angebote erfolgt nach einer Eignungs- und Wirtschaftlichkeitsprüfung.
- 5.2 Das Angebot des Bieters wird höher bewertet, wenn er nachweist, dass bei der Erbringung der ausgeschriebenen Leistung überwiegend oder vollständig erneuerbare Energien eingesetzt werden. Dies kann z. B. den Bezug von Ökostrom, den Einsatz eigener Photovoltaikanlagen, die Nutzung von Biogas oder die Verwendung von Fahrzeugen mit emissionsfreiem Antrieb (z. B. E-Fahrzeuge, Wasserstofffahrzeuge) betreffen.

5.3 Der Nachweis erfolgt durch geeignete Unterlagen (z. B. Ökostrom-Zertifikate, Energieversorgungskonzepte, Fahrzeuglisten mit Antriebstyp usw.).

5.4 Für die Bewertung des Angebotes werden die nachfolgenden Kriterien angewendet:

Hauptkriterium	Wichtung	wesentliche Unterkriterien
<b>Ausschlusskriterium</b>	k.o.	unterschiedene Ortskenntnis
<b>Nutzbarkeit und Wert für LM</b> (Formel: Wichtung/5 x Punkte von Null bis 5)	<b>30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllung technischer und funktionaler Anforderungen</li> <li>• Qualität und ggf. QM-Systeme (z. B. ISO 9001)</li> <li>• Zertifikate, Zulassungen, Konformitätsnachweise</li> <li>• (Hersteller-)Garantien und Gewährleistungsbedingungen</li> <li>• Umsetzungskonzept (Schlüssigkeit und Praxistauglichkeit)</li> <li>• Relevante Referenzen, v. a. aus dem öffentlichen Bereich</li> </ul>
<b>Preis netto</b> (Formel: $P_{\min} * Wichtung / P_{\text{Ang}}$ )	<b>50</b>	geprüft (inkl. Nachlass und Skonto)
<b>Nachhaltigkeit/ Vertrag/ Konditionen</b> (Formel: Wichtung/5 x Punkte von Null bis 5)	<b>20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konformität mit den Erfordernissen der Ausschreibungsunterlagen</li> <li>• Vollständigkeit der allgemeinen Angaben in der Selbstauskunft</li> <li>• Beantwortung der Ja/Nein-Abfragen im Preisblatt</li> <li>• Nachweis von Umwelt- und Energiemanagementsystemen (z. B. ISO 14001, ISO 50001, DIN EN 16247, EMAS)</li> <li>• Angaben zum CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Produkts oder der Dienstleistung</li> <li>• Angaben zu Energiekosten bzw. Energieverbrauchsdaten des Lieferanten</li> </ul>

Die bestmögliche Gesamt-Bewertung sind 100 Punkte.

## 6 Fachbezogene Unterlagen

### 6.1 Spezielle technische Bedingungen

6.1.1 Sofern in der Ausschreibung nicht ausdrücklich anders angegeben, sind sämtliche Leistungen als vollständig funktionsfähige und betriebsbereite Einheiten anzubieten. Alle hierfür erforderlichen Nebenleistungen – auch solche, die nicht ausdrücklich beschrieben oder abgefragt wurden – sind in das Angebot einzurechnen.

6.1.2 Bieter, die aufgrund der Komplexität der Kalkulation nicht in der Lage oder nicht bereit sind, die vertraglich geschuldeten Leistungen als funktionsfähige Gesamtleistung („fix und fertig“) anzubieten, haben die Möglichkeit, ein Nebenangebot einzureichen. Dieses kann alternativ oder ergänzend zum Hauptangebot abgegeben werden.

### 6.1.3 Laufzeit / Leistungsverpflichtung

Der Auftragnehmer ist im Zeitraum nach Zuschlagserteilung bis zur mangelfreien Fertigstellung der angebotenen Leistung verpflichtet.

Die Leistungsabrufe erfolgen als Jahresbestellung, ggf. auch als einzelne Abrufbestellung. In jedem Fall erfolgt die Information mit ausreichendem Zeitvorlauf, um Material und Personal entsprechend disponieren zu können. Der Zeitvorlauf wird zwischen den Parteien zielorientiert und gemeinsam in den entsprechenden Bauberatungen festgelegt und protokolliert.


6.1.4 Nach dem Umbau müssen alle Ziel-Funktionen wie zuvor bzw. besser funktionieren. Dies ist mit entsprechend protokollierten Tests (vorher und nachher) nachzuweisen.

6.1.5 Geforderte Arbeitsergebnisse sind im von LM benannten Umfang, Struktur und Format zu erstellen. Im Preis inkludiert werden mindestens zwei Korrekturschleifen erwartet.

6.1.6 Alle zur Übergabe geforderten Arbeitsergebnisse sind an LM neben dem Informations- bzw. Präsentationsformat zusätzlich in Rohformaten ohne Branding des Auftragnehmers zu übergeben. Die Rohformate kann LM uneingeschränkt und unbefristet nutzen, verändern und weiterverarbeiten.

**6.1.7 Soweit im Leistungstext auf technische Spezifikationen und/oder Hersteller Bezug genommen wird, ist auch ohne den ausdrücklichen Zusatz „oder gleichwertig“, immer Gleichwertiges gemeint. Gleiches gilt für Normen, Spezifikationen, Gütezeichen etc. Dabei ist die Gleichwertigkeit vom Bieter im Angebot nachzuweisen. Die im Preisblatt oder im**

**Leistungsverzeichnis genannter Produkte dienen lediglich als Beispiele. Es steht den Bietern frei, gleichwertige oder bessere Produkte anzubieten, sofern diese die angegebenen Mindestanforderungen erfüllen oder übertreffen.**

- 6.1.8 Der beauftragte Dienstleister erhält während der Vertragslaufzeit ausschließlich zur Durchführung des Vertrages kostenfreie Lagerräume für das für die Auftragsausführung benötigte Material.
- 6.1.9 Der Zutritt zu den Technikbereichen wird auf die im Rahmen der zu erbringenden Leistungen notwendigen Räume beschränkt. Hierfür erfolgt eine Ausgabe von Schlüsseln. Die Anzahl der ausgegebenen Schlüssel ist begrenzt. Werden Schlüssel ausgegeben, ist vom AN der Abschluss einer Schlüsselversicherung nachzuweisen. Der Zutritt in diese Bereiche ist lediglich zum Erbringen der beauftragten Leistung gestattet, die Mitnahme Dritter ohne Bestätigung des AG ist verboten und stellt eine wesentliche Vertragsverletzung dar.
- 6.2 Leistungsbeschreibung
- Die Leistungsbeschreibung (Leistungsverzeichnis) finden Sie in einer Anlage (weiter unten im Dokument)
- 6.3 Preisblatt
- 6.3.1 Das Preisblatt finden Sie in Anlage (weiter unten im PDF Dokument und im Anhang-Container  Anlagen als Excel-Datei). Das Preisblatt ist vollständig auszufüllen, auszudrucken und zu unterschreiben. Um als Hauptangebot gewertet zu werden, darf es keine Korrekturen enthalten.
- 6.3.2 Das Preisblatt enthält i. d. R. nur Kurzbezeichnungen der Positionen der Leistungstexte aus der Leistungsbeschreibung. Sie erkennen mit Ihrer Unterschrift in jedem Fall den vollständigen Positions-Leistungstext in diesen Unterlagen als alleinverbindlich an.

## 7 AEB Allgemeine Einkaufsbedingungen

- 7.1 Geltung für Bauleistungen (VOB)
- 7.1.1 Für den Einkauf von Bauleistungen gelten die VOB/B und die folgenden Regelungen. Sie sind Bestandteil aller Verträge, die Leipziger Messe GmbH (LM) mit ihren Vertragspartnern im eigenen Namen oder als Vertreterin im Namen ihrer Tochtergesellschaften schließt. Sie gelten auch für alle zukünftigen Lieferungen, Leistungen oder Angebote, selbst wenn sie nicht nochmals gesondert vereinbart werden.
- 7.1.2 Diese Allgemeinen Einkaufsbedingungen gelten ausschließlich. Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen von Vertragspartnern werden nur dann und insoweit Vertragsbestandteil, als LM ihrer Geltung ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat. Das Zustimmungserfordernis gilt in jedem Fall, beispielsweise auch dann, wenn LM auf ein Schreiben Bezug nimmt, das Geschäftsbedingungen des Geschäftspartners oder eines Dritten enthält oder auf solche verweist. Gleiches gilt bei vorbehaltloser Annahme der Leistung in Kenntnis der Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Vertragspartners.
- 7.1.3 Ausschluss von Exklusivrechten: Der AN hat keinen Anspruch auf eine bestimmte Anzahl von Einzelaufträgen, ein bestimmtes Auftragsvolumen oder einen bestimmten Umsatz. Ihm stehen keine Exklusivrechte oder Konkurrenzschutz zu.
- 7.2 Vertragsschluss, Kommunikation
- 7.2.1 Der Vertragspartner ist verpflichtet, eine Bestellung der LM innerhalb einer angemessenen Frist schriftlich oder in Textform zu bestätigen oder insbesondere durch Beginn der Leistung vorbehaltlos auszuführen (Annahme).
- 7.2.2 Während der Vertragslaufzeit hat der Vertragspartner sicherzustellen, dass er für LM während der üblichen Geschäftszeiten und sofern es die Vertragsabwicklung erfordert auch außerhalb der Geschäftszeiten per E-Mail zu erreichen ist. Der Vertragspartner ist damit einverstanden, dass sämtliche, die Vertragsabwicklung betreffende Kommunikation mit LM im Regelfall elektronisch per E-Mail stattfindet.
- 7.2.3 LM ist unter der E-Mailadresse "einkauf (at) leipziger-messe.de" und unter der Postadresse "Leipziger Messe GmbH, Abt. Einkauf, Messe-Allee 1, 04356 Leipzig" zu erreichen.



### 7.3 Leistung an Tochtergesellschaften

- 7.3.1 Dem Vertragspartner ist bekannt, dass LM in der Organisationseinheit Einkauf konzernintern den eigenen Bedarf sowie den Bedarf ihrer Tochtergesellschaften bündelt.
- 7.3.2 LM kann - auch bei einem Vertragsschluss in eigenem Namen - vom Vertragspartner verlangen, dass dieser seine Leistung an eine mit LM gemäß §§ 15 ff. AktG verbundene Tochtergesellschaft erbringt.

### 7.4 Termine

- 7.4.1 Die von LM in der Bestellung, ersatzweise in der Ausschreibung angegebene Liefer- bzw. Fertigstellungszeit ist bindend, soweit nicht ausdrücklich anders vereinbart ist. Der Vertragspartner ist verpflichtet, LM unverzüglich schriftlich in Kenntnis zu setzen, wenn er vereinbarte Zeiten - aus welchen Gründen auch immer - voraussichtlich nicht einhalten kann.
- 7.4.2 Im Falle des Zeitverzugs stehen LM die uneingeschränkten gesetzlichen und vereinbarten Ansprüche zu.
- 7.4.3 LM ist berechtigt, bei Zeitverzögerungen nach vorheriger schriftlicher Androhung gegenüber dem Vertragspartner für jede angefangene Woche des Lieferverzugs eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,2 Prozent - maximal fünf Prozent des jeweiligen Auftragswerts - zu verlangen. Die Vertragsstrafe ist auf den vom Vertragspartner zu ersetzenden Verzugsschaden anzurechnen.
- 7.4.4 Die Gefahr geht erst auf LM über, wenn die erbrachten Leistungen an dem vereinbarten Bestimmungsort erbracht und an LM übergeben wurden.

### 7.5 Preise

- 7.5.1 Die vereinbarten Preise sind Festpreise. Mangels abweichender schriftlicher Vereinbarung schließt der Preis Montage, Lieferung und Transport an die im Vertrag genannte Versandanschrift einschließlich Verpackung ein, sofern nichts Abweichendes vereinbart ist.
- 7.5.2 Auf Verlangen von LM hat der Vertragspartner die Verpackung auf seine Kosten zurückzunehmen.
- 7.5.3 Sofern nicht etwas anderes vereinbart ist, zahlt LM nach Rechnungserhalt innerhalb von 30 Tagen netto. Für die Rechtzeitigkeit der von LM geschuldeten Zahlungen genügt der Eingang des Überweisungsauftrags bei ihrer Bank.
- 7.5.4 In sämtlichen Auftragsbestätigungen, Lieferpapieren und Rechnungen ist die **Bestellnummer der LM anzugeben**.

### 7.6 Gewährleistungsansprüche

- 7.6.1 Bei Mängeln der gelieferten Waren oder Leistungen stehen LM uneingeschränkt die gesetzlichen Ansprüche zu.
- 7.6.2 Im Übrigen gelten die Regelungen der VOB/B.

### 7.7 Schutzrechte

- 7.7.1 Der Vertragspartner steht dafür ein, dass durch von ihm gelieferte Produkte keine Schutzrechte Dritter in Ländern der Europäischen Union oder anderen Ländern, in denen er die Produkte herstellt oder herstellen lässt, verletzt werden. Der Vertragspartner ist verpflichtet, LM von allen Ansprüchen freizustellen, die Dritte gegen LM wegen genannter Verletzung von gewerblichen Schutzrechten erheben. Er hat LM alle notwendigen Aufwendungen im Zusammenhang mit dieser Inanspruchnahme zu erstatten. Der Anspruch besteht nicht, soweit der Vertragspartner nachweist, dass er die Schutzrechtsverletzung weder zu vertreten hat noch bei Anwendung kaufmännischer Sorgfalt zum Zeitpunkt der Lieferung hätte kennen müssen.
- 7.7.2 Weitergehende gesetzliche Ansprüche von LM wegen Rechtsmängeln der gelieferten Produkte bleiben unberührt.

### 7.8 Geheimhaltung

- 7.8.1 Der Vertragspartner ist verpflichtet, die Bedingungen der Bestellung sowie sämtliche ihm für diesen Zweck zur Verfügung gestellten Informationen und Unterlagen (mit Ausnahme von öffentlich zugänglichen Informationen) geheim zu halten, nur zur Ausführung der Bestellung zu verwenden und entsprechend gesetzlicher Vorschriften zu löschen.
- 7.8.2 Ohne vorherige schriftliche Zustimmung der LM darf der Vertragspartner die Geschäftsverbindung

mit LM nicht öffentlich machen.

#### 7.9 Abtretungs-, Aufrechnungsverbot

7.9.1 Der Vertragspartner ist nicht berechtigt, seine Forderungen aus dem Vertragsverhältnis an Dritte abzutreten; § 354a HGB bleibt unberührt.

7.9.2 Der Vertragspartner hat ein Aufrechnungs- oder Zurückbehaltungsrecht nur wegen rechtskräftig festgestellter oder unbestrittener Gegenforderungen.

#### 7.10 Gesetzliche Vorgaben im Umgang mit Arbeitnehmern

7.10.1 Der Vertragspartner verpflichtet sich gegenüber LM, Arbeitnehmern, die vom Vertragspartner für die Ausführung der vertraglichen Leistungen eingesetzt werden, mindestens den gesetzlichen oder, sofern dieser höher ist, den tariflichen Mindestlohn zu zahlen. Der Vertragspartner steht dafür ein, dass von ihm beauftragte Nachunternehmer ebenfalls den gesetzlichen Mindestlohn entrichten. Ein Verstoß gegen diese Verpflichtungen kann die sofortige Beendigung des Vertragsverhältnisses nach sich ziehen.

7.10.2 Soweit LM den Vertragspartner mit Dienstleistungen vor Ort beauftragt, treten die Mitarbeiter des Vertragspartners in kein Arbeitsverhältnis mit der LM. Der Vertragspartner wird durch geeignete organisatorische Maßnahmen gewährleisten, dass die von ihm im Rahmen der Vertragsdurchführung abgestellten Mitarbeiter ausschließlich dem Direktionsrecht und der Disziplinargewalt des Vertragspartners unterstehen. Hierzu gehört, dass er der LM einen Vertreter mit Führungsverantwortung benennt, der als Ansprechpartner für die Durchführung der vertraglichen Leistung verantwortlich ist.

#### 7.11 Lieferkettensorgfaltspflichten

7.11.1 Sowohl die LM als auch der Vertragspartner verpflichten sich, die für ihn geltenden Gesetze der jeweils anwendbaren Rechtsordnung einzuhalten. Darüber hinaus sind sie sich der eigenen Verantwortung für Mensch und Umwelt bewusst.

7.11.2 Der Vertragspartner verpflichtet sich gegenüber der LM, im angemessenen und zumutbaren Umfang darauf hinzuwirken, dass menschenrechtliche oder umweltbezogene Risiken (vgl. § 2 Abs. 2 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz und § 2 Abs. 3 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz), sofern sie die eigene Lieferkette betreffen, erkannt, minimiert, verhindert und beendet werden.

7.11.3 Der Vertragspartner hat hierzu insbesondere in angemessenem und zumutbarem Umfang Risiken zu identifizieren und bei Erkennen solcher Risiken Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Ist eine Abhilfe in absehbarer Zeit nicht möglich, hat der Vertragspartner dies der LM unverzüglich mitzuteilen.

7.11.4 Der Vertragspartner hat sich im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren auch zu bemühen, dass wiederum seine Vertragspartner die genannten Lieferkettensorgfaltspflichten an ihre Geschäftspartner weitergeben.

#### 7.12 Sonstiges

7.12.1 Die Beziehungen zwischen LM und dem Vertragspartner unterliegen ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11. April 1980 (CISG) wird nicht angewandt.

7.12.2 Ausschließlicher Gerichtsstand für sämtliche gegenseitigen Verpflichtungen ist Leipzig. LM ist jedoch berechtigt, gerichtliche Schritte auch am allgemeinen Gerichtsstand des Vertragspartners einzuleiten.

7.12.3 Sollten einzelne Bestimmungen dieser Einkaufsbedingungen ganz oder teilweise nichtig oder unwirksam sein oder werden, so wird die Gültigkeit der Einkaufsbedingungen im Übrigen nicht berührt. In einem solchen Falle ist die ungültige Bestimmung durch eine gültige zu ersetzen, die dem mit der ungültigen Bestimmung beabsichtigten wirtschaftlichen Zweck so nahe wie möglich kommt. Entsprechendes gilt im Falle einer Vertragslücke.

\*\*\*

**Name/Anschrift des Bieters**

**Leipziger Messe GmbH  
 Abteilung Einkauf  
 Messe-Allee 1  
 04356 Leipzig**

Datum: .....

## 8 Angebotsanschreiben

### Modernisierung der Hallenbeleuchtung der LM

Nennung Gesamtpreis:

Titel	Beschreibung	Angebotsendsumme netto des Hauptangebotes, ohne Nachlass in €
1	Modernisierung der Hallenbeleuchtung Halle 1 bis 5	

**3. Wir erklären,**

- dass - wie unter Punkt 2 beschrieben - uns ausdrücklich bekannt ist, dass mit einer Zuschlagserklärung der Leipziger Messe auf unser Angebot ein verbindlicher Vertrag zustande kommt, ohne dass es weiterer Erklärungen bedarf.
- dass die angegebene E-Mail-Adresse bis zum Abschluss der Ausschreibung zur weiteren Kommunikation aktiv gehalten wird – regelmäßiger Abruf ist sichergestellt, auch bei Abwesenheit.

Wichtige Kommunikationsdaten für dieses Projekt	Gut leserlich und in Druckschrift eintragen!
Ansprechpartner (AP):  Telefon:  <b>E-Mail-Adresse:</b>	

Ort, Datum	Unterschrift	Name / Funktion

## 9 Bescheinigung der Vor-Ort-Kennntnis/-Besichtigung zum o. g. Projekt

**Bieter** .....

Für Projekt Modernisierung der Hallenbeleuchtung der LM

**Das Beilegen dieser ausgefüllten Bescheinigung zum Angebot ist zwingend nötig. Anderenfalls ist LM berechtigt, das Angebot von der weiteren Wertung auszuschließen!**

**Dazu erklären wir:**

[...] **Wir haben eine Ortsbesichtigung am ..... von ..... bis ..... Uhr wahrgenommen.**

[...] **Aus folgendem Grund verfügen wir auch ohne eine Ortsbesichtigung über ausreichende und aktuelle Ortskenntnisse:**

.....

..... (.....)  
Unterschrift Bieter (Name in Klartext)

### **Bestätigung** (durch Verantwortlichen/AP der LM-Gruppe)

- Oben genanntes Unternehmen hat eine Ortsbesichtigung wahrgenommen.
- Das Unternehmen wurde darauf hingewiesen,
  - dass angebotsverbindliche Fragen nur schriftlich eingereicht werden können.
  - dass mündliche Aussagen der LM ausdrücklich keine Geltung erlangen.

..... / .....  
Unterschrift / Datum

ggf. bitte mehrmals kopieren

## 10 Nachunternehmer-Verzeichnis

**[....] Fehlmeldung, wir erbringen diese Leistungen selbst**

<b>Bieter</b>	<b>Datum</b>
---------------	--------------

<b>Nachunternehmer 1, Verpflichtungserklärung* liegt bei</b>		<b>[...] NEIN</b>	<b>[...] JA</b>	
<b>Fa.:</b> .....				
zu Position	Beschreibung der Teilleistung	kann Bieter nicht selbst?	ca. % nach Zeit	ca. % nach Preis
		( Erläuterung )		
<b>Nachunternehmer 2, Verpflichtungserklärung* liegt bei</b>		<b>[...] NEIN</b>	<b>[...] JA</b>	
<b>Fa.:</b> .....				
zu Position	Beschreibung der Teilleistung	kann Bieter nicht selbst?	ca. % nach Zeit	ca. % nach Preis
		( Erläuterung )		
<b>Nachunternehmer 3, Verpflichtungserklärung* liegt bei</b>		<b>[...] NEIN</b>	<b>[...] JA</b>	
<b>Fa.:</b> .....				
zu Position	Beschreibung der Teilleistung	kann Bieter nicht selbst?	ca. % nach Zeit	ca. % nach Preis
		( Erläuterung )		

\* Ihr Angebot wird auch ohne Verpflichtungserklärung gewertet. Auf Anforderung ist diese jedoch unverzüglich vorzulegen.

Ort, Datum, Stempel Name in Klarschrift + Unterschrift

ggf. bitte mehrmals kopieren

## 11 Verpflichtungs-Erklärung

<b>Bieter</b>	<b>Datum</b>
---------------	--------------

<b>Name des sich verpflichtenden Unternehmens</b> (= Nachauftragnehmer/ Lieferant, nicht der Bieter!)
<b>Internetseite: WWW.</b>
<b>zu erbringende Teileleistungen</b> unter Bezug auf Los/ Titel / Pos.-Nr

Wir verpflichten uns, im Falle der Auftragsvergabe an den o. g. Bieters, diesem mit den Fähigkeiten, Mitteln und Kapazitäten unseres Unternehmens für die benannten Leistungsbereiche inkl. aller nötigen Nebenleistungen zur Verfügung zu stehen.

Ort, Datum,

Stempel

Name in Klarschrift + Unterschrift

# ANLAGEN

Leistungsverzeichnis

Preisblatt

Selbstauskunft

Datenschutz

Stillschweigeverpflichtung

Arbeitsschutz

Fachbezogene Pläne

Objekt-Geländeplan

Objektangaben der LM



Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
<b>1</b>	<b>Halle 1</b>				
1.1.1.10.	Demontage vorhandener Hallenleuchte	576	St	- €	- €
1.1.1.20.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup>	9000	m	- €	- €
1.1.1.30.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup>	2500	m	- €	- €
1.2.1.10.	Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis	1	psch	- €	- €
1.2.1.20.	LED-Hallenleuchte	576	St	- €	- €
1.2.1.30.	LED-Hallenleuchte Ersatzpaket	5	St	- €	- €
1.2.1.40.	Kettenabhängung	576	St	- €	- €
1.2.1.50.	Seilabhängung	1	St	- €	- €
1.2.1.60.	Deckenbefestigung	576	St	- €	- €
1.2.2.10.	Bemusterung Sonderleuchte und rechnerischer Nachweis	3	St	- €	- €
1.2.2.20.	LED Lichtstrahler	162	St	- €	- €
1.2.2.30.	LED Lichtstrahler Ersatzpaket	2	St	- €	- €
1.2.3.10.	Steuergerät	1	St	- €	- €
1.2.3.20.	Erweiterungsset	4	St	- €	- €
1.2.3.30.	DALI-2 Klemme	16	St	- €	- €
1.2.3.40.	Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX	1	St	- €	- €
1.2.3.50.	KNX-Klemme	1	St	- €	- €
1.2.3.60.	Eingangsklemme	4	St	- €	- €
1.2.3.70.	DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m	1	St	- €	- €
1.2.3.80.	LTE Fernwartungs-Router	1	St	- €	- €
1.2.3.90.	Taster-Schnittstelle DALI2	4	St	- €	- €
1.2.4.10.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm <sup>2</sup>	10100	m	- €	- €
1.2.4.20.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm <sup>2</sup>	3000	m	- €	- €
1.2.4.30.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm <sup>2</sup>	1000	m	- €	- €
1.2.4.40.	'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm <sup>2</sup>	1000	m	- €	- €
1.2.4.50.	'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	2000	m	- €	- €
1.2.5.10.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm <sup>2</sup>	3000	m	- €	- €
1.2.5.20.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm <sup>2</sup>	1000	m	- €	- €
1.2.5.30.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm <sup>2</sup>	500	m	- €	- €
1.2.5.40.	'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm <sup>2</sup>	500	m	- €	- €
1.2.5.50.	'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	500	m	- €	- €
1.2.6.10.	'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'	300	m	- €	- €
1.2.6.20.	'Ausleger an Stiel 210 mm'	300	St	- €	- €
1.2.6.30.	'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'	300	St	- €	- €
1.2.6.40.	'l-Rohr, EN 25'	400	m	- €	- €
1.2.7.10.	Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen	4	St	- €	- €
1.3.1.10.	'BST f. Baumassnahme'	1	psch	- €	- €
1.3.2.10.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'	20	St	- €	- €
1.3.2.20.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'	20	St	- €	- €
1.3.2.30.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'	20	St	- €	- €
1.3.2.40.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'	20	St	- €	- €
1.3.2.50.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm'	20	St	- €	- €
1.3.2.60.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
1.3.2.70.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
1.3.2.80.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
1.3.2.90.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
1.3.2.100.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
1.3.2.110.	'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'	20	St	- €	- €
1.3.3.10.	Messung und Prüfung der Bestandsanlage	4	St	- €	- €
1.3.3.20.	Programmierung Leuchten	576	St	- €	- €
1.3.3.30.	Programmierung Sensoren	1	St	- €	- €
1.3.3.40.	Programmierung DMX-Zugriff	1	psch	- €	- €
1.3.3.50.	'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'	1	psch	- €	- €





Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
1.3.3.60.	Einweisung Beleuchtungsanlage	1	psch	- €	- €
1.3.4.10.	Programmierung Leuchten	162	St	- €	- €
1.3.4.20.	Programmierung DMX-Zugriff	1	psch	- €	- €
1.3.4.30.	'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'	1	psch	- €	- €
1.3.4.40.	Einweisung Beleuchtungsanlage	1	psch	- €	- €
1.3.5.10.	'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'	74	d	- €	- €
1.3.6.10.	'Dokumentation'	1	psch	- €	- €
1.3.6.20.	'Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
1.3.6.30.	'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
1.3.6.40.	'Bestands- und Revisionsunterlagen'	1	psch	- €	- €
1.3.7.10.	'Obermonteur/Meister'	5	h	- €	- €
1.3.7.20.	'Monteur/Facharbeiter'	5	h	- €	- €
1.3.7.30.	'Helfer/Lehrling'	5	h	- €	- €
<b>2</b>	<b>Halle 2</b>				
2.1.1.10.	Demontage vorhandener Hallenleuchte	576	St	- €	- €
2.1.1.20.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm²	9000	m	- €	- €
2.1.1.30.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm²	2500	m	- €	- €
2.2.1.10.	Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis	1	psch	- €	- €
2.2.1.20.	LED-Hallenleuchte	576	St	- €	- €
2.2.1.30.	LED-Hallenleuchte Ersatzpaket	5	St	- €	- €
2.2.1.40.	Kettenabhängung	576	St	- €	- €
2.2.1.50.	Seilabhängung	1	St	- €	- €
2.2.1.60.	Deckenbefestigung	576	St	- €	- €
2.2.2.10.	Steuergerät	1	St	- €	- €
2.2.2.20.	Erweiterungsset	4	St	- €	- €
2.2.2.30.	DALI-2 Klemme	16	St	- €	- €
2.2.2.40.	Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX	1	St	- €	- €
2.2.2.50.	KNX-Klemme	1	St	- €	- €
2.2.2.60.	Eingangsklemme	4	St	- €	- €
2.2.2.70.	DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m	1	St	- €	- €
2.2.2.80.	LTE Fernwartungs-Router	1	St	- €	- €
2.2.2.90.	Taster-Schnittstelle DALI2	4	St	- €	- €
2.2.3.10.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm²	10100	m	- €	- €
2.2.3.20.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm²	3000	m	- €	- €
2.2.3.30.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm²	1000	m	- €	- €
2.2.3.40.	'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm²	1000	m	- €	- €
2.2.3.50.	'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm²	2000	m	- €	- €
2.2.4.10.	'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'	300	m	- €	- €
2.2.4.20.	'Ausleger an Stiel 210 mm'	300	St	- €	- €
2.2.4.30.	'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'	300	St	- €	- €
2.2.4.40.	'I-Rohr, EN 25'	400	m	- €	- €
2.2.5.10.	Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen	4	St	- €	- €
2.3.1.10.	'BST f. Baumassnahme'	1	psch	- €	- €
2.3.2.10.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'	20	St	- €	- €
2.3.2.20.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'	20	St	- €	- €
2.3.2.30.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'	20	St	- €	- €
2.3.2.40.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'	20	St	- €	- €
2.3.2.50.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm'	20	St	- €	- €
2.3.2.60.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²	20	St	- €	- €
2.3.2.70.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²	20	St	- €	- €
2.3.2.80.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m²	20	St	- €	- €
2.3.2.90.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m²	20	St	- €	- €
2.3.2.100.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m²	20	St	- €	- €
2.3.2.110.	'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'	20	St	- €	- €
2.3.3.10.	Messung und Prüfung der Bestandsanlage	4	St	- €	- €
2.3.3.20.	Programmierung Leuchten	576	St	- €	- €
2.3.3.30.	Programmierung Sensoren	1	St	- €	- €



Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
2.3.3.40.	Programmierung DMX-Zugriff	1	psch	- €	- €
2.3.3.50.	'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'	1	psch	- €	- €
2.3.3.60.	Einweisung Beleuchtungsanlage	1	psch	- €	- €
2.3.4.10.	'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'	74	d	- €	- €
2.3.5.10.	'Dokumentation'	1	psch	- €	- €
2.3.5.20.	'Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
2.3.5.30.	'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
2.3.5.40.	'Bestands- und Revisionsunterlagen'	1	psch	- €	- €
2.3.6.10.	'Obermonteur/Meister'	5	h	- €	- €
2.3.6.20.	'Monteur/Facharbeiter'	5	h	- €	- €
2.3.6.30.	'Helfer/Lehrling'	5	h	- €	- €
<b>3</b>	<b>Halle 3</b>				
3.1.1.10.	Demontage vorhandener Hallenleuchte	576	St	- €	- €
3.1.1.20.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup>	9000	m	- €	- €
3.1.1.30.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup>	2500	m	- €	- €
3.2.1.10.	Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis	1	psch	- €	- €
3.2.1.20.	LED-Hallenleuchte	576	St	- €	- €
3.2.1.30.	LED-Hallenleuchte Ersatzpaket	5	St	- €	- €
3.2.1.40.	Kettenabhängung	576	St	- €	- €
3.2.1.50.	Seilabhängung	1	St	- €	- €
3.2.1.60.	Deckenbefestigung	576	St	- €	- €
3.2.2.10.	Steuergerät	1	St	- €	- €
3.2.2.20.	Erweiterungsset	4	St	- €	- €
3.2.2.30.	DALI-2 Klemme	16	St	- €	- €
3.2.2.40.	Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX	1	St	- €	- €
3.2.2.50.	KNX-Klemme	1	St	- €	- €
3.2.2.60.	Eingangsklemme	4	St	- €	- €
3.2.2.70.	DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m	1	St	- €	- €
3.2.2.80.	LTE Fernwartungs-Router	1	St	- €	- €
3.2.2.90.	Taster-Schnittstelle DALI2	4	St	- €	- €
3.2.3.10.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm <sup>2</sup>	10100	m	- €	- €
3.2.3.20.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm <sup>2</sup>	3000	m	- €	- €
3.2.3.30.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm <sup>2</sup>	1000	m	- €	- €
3.2.3.40.	'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm <sup>2</sup>	1000	m	- €	- €
3.2.3.50.	'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	2000	m	- €	- €
3.2.4.10.	'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'	300	m	- €	- €
3.2.4.20.	'Ausleger an Stiel 210 mm'	300	St	- €	- €
3.2.4.30.	'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'	300	St	- €	- €
3.2.4.40.	'I-Rohr, EN 25'	400	m	- €	- €
3.2.5.10.	Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen	4	St	- €	- €
3.3.1.10.	'BST f. Baumassnahme'	1	psch	- €	- €
3.3.2.10.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'	20	St	- €	- €
3.3.2.20.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'	20	St	- €	- €
3.3.2.30.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'	20	St	- €	- €
3.3.2.40.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'	20	St	- €	- €
3.3.2.50.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm'	20	St	- €	- €
3.3.2.60.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
3.3.2.70.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
3.3.2.80.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
3.3.2.90.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
3.3.2.100.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>	20	St	- €	- €
3.3.2.110.	'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'	20	St	- €	- €
3.3.3.10.	Messung und Prüfung der Bestandsanlage	4	St	- €	- €
3.3.3.20.	Programmierung Leuchten	576	St	- €	- €
3.3.3.30.	Programmierung Sensoren	1	St	- €	- €



Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
3.3.3.40.	Programmierung DMX-Zugriff	1	psch	- €	- €
3.3.3.50.	'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'	1	psch	- €	- €
3.3.3.60.	Einweisung Beleuchtungsanlage	1	psch	- €	- €
3.3.4.10.	'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'	74	d	- €	- €
3.3.5.10.	'Dokumentation'	1	psch	- €	- €
3.3.5.20.	'Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
3.3.5.30.	'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
3.3.5.40.	'Bestands- und Revisionsunterlagen'	1	psch	- €	- €
3.3.6.10.	'Obermonteur/Meister'	5	h	- €	- €
3.3.6.20.	'Monteur/Facharbeiter'	5	h	- €	- €
3.3.6.30.	'Helfer/Lehrling'	5	h	- €	- €
<b>4</b>	<b>Halle 4</b>				
4.1.1.10.	Demontage vorhandener Hallenleuchte	576	St	- €	- €
4.1.1.20.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup>	9000	m	- €	- €
4.1.1.30.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup>	2500	m	- €	- €
4.2.1.10.	Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis	1	psch	- €	- €
4.2.1.20.	LED-Hallenleuchte	576	St	- €	- €
4.2.1.30.	LED-Hallenleuchte Ersatzpaket	5	St	- €	- €
4.2.1.40.	Kettenabhängung	576	St	- €	- €
4.2.1.50.	Seilabhängung	1	St	- €	- €
4.2.1.60.	Deckenbefestigung	576	St	- €	- €
4.2.2.10.	Steuergerät	1	St	- €	- €
4.2.2.20.	Erweiterungsset	4	St	- €	- €
4.2.2.30.	DALI-2 Klemme	16	St	- €	- €
4.2.2.40.	Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX	1	St	- €	- €
4.2.2.50.	KNX-Klemme	1	St	- €	- €
4.2.2.60.	Eingangsklemme	4	St	- €	- €
4.2.2.70.	DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m	1	St	- €	- €
4.2.2.80.	LTE Fernwartungs-Router	1	St	- €	- €
4.2.2.90.	Taster-Schnittstelle DALI2	4	St	- €	- €
4.2.3.10.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm <sup>2</sup> '	10100	m	- €	- €
4.2.3.20.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm <sup>2</sup> '	3000	m	- €	- €
4.2.3.30.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm <sup>2</sup> '	1000	m	- €	- €
4.2.3.40.	'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm <sup>2</sup> '	1000	m	- €	- €
4.2.3.50.	'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> '	2000	m	- €	- €
4.2.4.10.	'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'	300	m	- €	- €
4.2.4.20.	'Ausleger an Stiel 210 mm'	300	St	- €	- €
4.2.4.30.	'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'	300	St	- €	- €
4.2.4.40.	'I-Rohr, EN 25'	400	m	- €	- €
4.2.5.10.	Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen	4	St	- €	- €
4.3.1.10.	'BST f. Baumassnahme'	1	psch	- €	- €
4.3.2.10.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'	20	St	- €	- €
4.3.2.20.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'	20	St	- €	- €
4.3.2.30.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'	20	St	- €	- €
4.3.2.40.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'	20	St	- €	- €
4.3.2.50.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm'	20	St	- €	- €
4.3.2.60.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m <sup>2</sup> '	20	St	- €	- €
4.3.2.70.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m <sup>2</sup> '	20	St	- €	- €
4.3.2.80.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup> '	20	St	- €	- €
4.3.2.90.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup> '	20	St	- €	- €
4.3.2.100.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup> '	20	St	- €	- €
4.3.2.110.	'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'	20	St	- €	- €
4.3.3.10.	Messung und Prüfung der Bestandsanlage	4	St	- €	- €
4.3.3.20.	Programmierung Leuchten	576	St	- €	- €
4.3.3.30.	Programmierung Sensoren	1	St	- €	- €
4.3.3.40.	Programmierung DMX-Zugriff	1	psch	- €	- €
4.3.3.50.	'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'	1	psch	- €	- €
4.3.3.60.	Einweisung Beleuchtungsanlage	1	psch	- €	- €



Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
4.3.4.10.	'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'	74	d	- €	- €
4.3.5.10.	'Dokumentation'	1	psch	- €	- €
4.3.5.20.	'Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
4.3.5.30.	'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
4.3.5.40.	'Bestands- und Revisionsunterlagen'	1	psch	- €	- €
4.3.6.10.	'Obermonteur/Meister'	5	h	- €	- €
4.3.6.20.	'Monteur/Facharbeiter'	5	h	- €	- €
4.3.6.30.	'Helfer/Lehrling'	5	h	- €	- €
<b>5</b>	<b>Halle 5</b>				
5.1.1.10.	Demontage vorhandener Hallenleuchte	576	St	- €	- €
5.1.1.20.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm²	9000	m	- €	- €
5.1.1.30.	Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm²	2500	m	- €	- €
5.2.1.10.	Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis	1	psch	- €	- €
5.2.1.20.	LED-Hallenleuchte	576	St	- €	- €
5.2.1.30.	LED-Hallenleuchte Ersatzpaket	5	St	- €	- €
5.2.1.40.	Kettenabhängung	576	St	- €	- €
5.2.1.50.	Seilabhängung	1	St	- €	- €
5.2.1.60.	Deckenbefestigung	576	St	- €	- €
5.2.2.10.	Steuergerät	1	St	- €	- €
5.2.2.20.	Erweiterungsset	4	St	- €	- €
5.2.2.30.	DALI-2 Klemme	16	St	- €	- €
5.2.2.40.	Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX	1	St	- €	- €
5.2.2.50.	KNX-Klemme	1	St	- €	- €
5.2.2.60.	Eingangsklemme	4	St	- €	- €
5.2.2.70.	DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m	1	St	- €	- €
5.2.2.80.	LTE Fernwartungs-Router	1	St	- €	- €
5.2.2.90.	Taster-Schnittstelle DALI2	4	St	- €	- €
5.2.3.10.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm²'	10100	m	- €	- €
5.2.3.20.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm²'	3000	m	- €	- €
5.2.3.30.	'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm²'	1000	m	- €	- €
5.2.3.40.	'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm²'	1000	m	- €	- €
5.2.3.50.	'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm²'	2000	m	- €	- €
5.2.4.10.	'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'	300	m	- €	- €
5.2.4.20.	'Ausleger an Stiel 210 mm'	300	St	- €	- €
5.2.4.30.	'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'	300	St	- €	- €
5.2.4.40.	'I-Rohr, EN 25'	400	m	- €	- €
5.2.5.10.	Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen	4	St	- €	- €
5.3.1.10.	'BST f. Baumassnahme'	1	psch	- €	- €
5.3.2.10.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'	20	St	- €	- €
5.3.2.20.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'	20	St	- €	- €
5.3.2.30.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'	20	St	- €	- €
5.3.2.40.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'	20	St	- €	- €
5.3.2.50.	'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm'	20	St	- €	- €
5.3.2.60.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²'	20	St	- €	- €
5.3.2.70.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²'	20	St	- €	- €
5.3.2.80.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m²'	20	St	- €	- €
5.3.2.90.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m²'	20	St	- €	- €
5.3.2.100.	'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m²'	20	St	- €	- €
5.3.2.110.	'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'	20	St	- €	- €
5.3.3.10.	Messung und Prüfung der Bestandsanlage	4	St	- €	- €
5.3.3.20.	Programmierung Leuchten	576	St	- €	- €
5.3.3.30.	Programmierung Sensoren	1	St	- €	- €
5.3.3.40.	Programmierung DMX-Zugriff	1	psch	- €	- €
5.3.3.50.	'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'	1	psch	- €	- €
5.3.3.60.	Einweisung Beleuchtungsanlage	1	psch	- €	- €
5.3.4.10.	'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'	74	d	- €	- €



Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
5.3.5.10.	'Dokumentation'	1	psch	- €	- €
5.3.5.20.	'Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
5.3.5.30.	'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'	1	psch	- €	- €
5.3.5.40.	'Bestands- und Revisionsunterlagen'	1	psch	- €	- €
5.3.6.10.	'Obermonteur/Meister'	5	h	- €	- €
5.3.6.20.	'Monteur/Facharbeiter'	5	h	- €	- €
5.3.6.30.	'Helfer/Lehrling'	5	h	- €	- €
<b>U.1</b>	<b>geforderte Unterlagen des AG</b>				
U.1.1	Anschreiben auf Ihrem Kopfbogen	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.2	ausgefülltes und unterschriebenes Formular "Angebotsanschreiben"	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.3	Dieses Preisblatt im Ausdruck unterschrieben	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.4	ausgefüllte Datei Preisblatt als .xlsx Datei ist mit hochgeladen bzw. wird nach Abgabedatum per E-Mail gesendet	ist / wird übergeben	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.5	ausgefüllte und unterschriebene Selbstauskunft	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.6	unterschriebenes Formular Ortsbesichtigung/ Ortskenntnis	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.7	unterschriebene Stillschweigenverpflichtung	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.8	ggf.: ausgefülltes Nachunternehmerverzeichnis	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.9	ggf.: bestätigte Verpflichtungserklärung je Nachunternehmer	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.10	gefordertes Konzept / Konzepte	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.11	Produktunterlagen / Datenblätter	liegen bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.12	Garanzusage Hersteller	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.12a	Ersatzteil - und Komponentenverfügbarkeit 10 Jahre	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.13	unterschriebenes Formular Datenschutz	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
U.1.14	unterschriebenes Formular Arbeitsschutz	liegt bei	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
<b>S</b>	<b>SONSTIGES</b>				
S.1	Nachunternehmer (NAN)-Einsatz / Eigenleistung		%	0% NAN	0% EigenL
S.2	ggf.: Name des/der NAN	Text	Name	.....	
S.3	Wir erklären, für alle an uns gestellten Bedingungen und Anforderungen gleichfalls unsere NAN zu verpflichten.	Text	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
S.4	verbindliche Lieferzeit nach Auftragserteilung für die Hauptleistungen/ -materialien		d	..... Tage	
S.5	Grobkalkulation Gesamt- <b>Arbeitszeit</b> : Stunden/ Arbeitskräfte	Anzahl	h	..... h	
S.6		Anzahl	AK	..... AK	
S.7	Regie-Arbeitsstunde (für gesondert anzuweisende Arbeiten) Azubi / Hilfskraft	1	h	..... €/h	
S.8	Regie-Arbeitsstunde (für gesondert anzuweisende Arbeiten) Facharbeiter	1	h	..... €/h	
S.8a	Regie-Arbeitsstunde (für gesondert anzuweisende Arbeiten) Meister	1	h	..... €/h	
S.9	Regie-Arbeitsstunde (für gesondert anzuweisende Arbeiten) Ingenieur/ Programmierer	1	h	..... €/h	
S.10	Zuschlagsatz für Arbeitsstunden außerhalb üblicher Arbeitszeiten (Wochentag-Nacht 22-06 Uhr und Samstag)		%	..... %	
S.11	Zuschlagsatz für Arbeitsstunden außerhalb üblicher Arbeitszeiten (Sonntag)		%	..... %	
S.12	Zuschlagsatz für Arbeitsstunden außerhalb üblicher Arbeitszeiten (Feiertag)		%	..... %	
S.13	An-/Abfahrt (bei Arbeiten nach einem abgestimmten Bauplan erfolgt keine Berechnung dieser Position)	1	Psch / Tag	..... €/h	
S.14	Handling-Fee: Zuschlagsatz auf nachzuweisende und gebuchte Einkaufspreise für unerwartete zusätzliche Material- und Fremdleistungspreise		%	..... %	
S.15	Der Tariflohn- bzw. Mindestlohnsatz Facharbeiter beträgt z. Z.	1	h	..... €/h	



**PREISE und Informationen**  
**Hallenbeleuchtung H1-H5**

Version:  
 26.1.26

Firma:

Pos	Kurztext, bezogen auf vorgenannte Beschreibungen	Anz.	Einh.	EP in EUR	GP in EUR
S.16	Wir erklären: unsere Mitarbeiter/innen werden gemäß dem geltenden Mindestlohn/ Tarifvertragsrecht bezahlt.	Text	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
S.17	Falls: Wir unterliegen folgendem (Landes- oder Bundes)-Tarifvertrag	Text	Name	.....	
S.18	Name der Versicherung	Text	Name	.....	
S.19	Höhe unserer Betriebshaftpflichtversicherung für Sach-und Vermögensschäden		Mio€	..... Mio€	
S.20	Höhe unserer Betriebshaftpflichtversicherung für Personenschäden		Mio€	..... Mio€	
S.21	Die beiliegenden Allgemeine Einkaufsbedingungen und Ausschreibungsbedingungen der LM werden akzeptiert.	Text	J / N	[...]Ja - [...]Nein	
S.25	Zahlungskonditionen		% d d	.... % Skonto .... Tage .... Tage netto	
S.26	Bindefrist des Angebotes			31.10.26	
<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>					
1	Halle 1			- €	
2	Halle 2			- €	
3	Halle 3			- €	
4	Halle 4			- €	
5	Halle 5			- €	
	Summe netto		€		- €
	Skonto gem. o. g. Fristen		%	0,0%	- €
	<b>ENDSUMME netto</b>		€		- €
				alle Preise zzgl. Ust.	
Datum, Ort: ..... Unterschrift / Name in Klarschrift					

# Selbstauskunft

(PDF-Datei für Eintragungen nach Ausdruck)

Ein Word-Formular für digitale Eintragungen finden Sie eingebettet in dieser PDF-Datei

Vertraulich, nur zur Verwendung für die Unternehmen der Leipziger Messe-Unternehmens-Gruppe.

Sollte der Platz in den Feldern nicht ausreichen, ergänzen Sie bitte durch Anlage(n).

**\* Die Beantwortung dieser Punkte sind bewertungsrelevant.**

**\* Datum:**

**\*\* Die Beantwortung dieser Punkte dient uns zur besseren Einschätzung.**

.....

**Tragen Sie folgende Angaben bitte in diesem Formular ein, auch wenn sie in anderen Unterlagen Ihres Angebotes oder Präsentation ersichtlich sind.**

<p><b>* Firmenname</b></p> <p><b>* Anschrift</b></p> <p><b>* Internetportal</b></p> <p><b>** Branche</b></p>						
<p><b>* Ansprechpartner</b></p>	<p>Geschäftsführung:</p> <p>Tel.: _____ E-Mail: _____</p> <p>Betreuer /Projektleiter für die LM:</p> <p>Tel.: _____ E-Mail: _____</p> <p>24-h-Ansprechbarkeit: (Notdienst/ Hotline /Servicenummer)</p> <p>Tel.: _____ E-Mail: _____</p>					
<p><b>* / ** Information zur Firma</b></p>	<p>Gründungsjahr: .....</p> <p>Stammkapital: .....</p> <p>Stammsitz und Register-Nr.: .....</p> <p>Steuer-Nr.: .....</p> <p>Besteht eine Gewinnabführungspflicht und mit wem? .....</p>	<p>Tochterfirmen:</p> <hr/> <p>Beteiligungen/ Zugehörigkeiten:</p> <hr/> <p><b>** bevorzugte Lieferanten/ Großhändler/ Nachauftragnehmer</b></p>				
<p><b>* / ** ca. Jahres-Werte</b></p>		<b>Einh.</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026 (Plan)</b>
	* Gesamtumsatz	€				
	* feste Mitarbeiter	Pers.				
	* Auszubildende	Pers.				
	<b>** freie Mitarbeiter</b>	<b>Pers.</b>				
	<b>** Gewinn</b>	<b>€</b>				
	<b>** Eigenkapital gesamt</b>	<b>€</b>				
<p><b>** Firmenstrategie der nächsten 5 Jahre / Leitbild</b></p>						
<p><b>** Unternehmensorganisation</b></p>	<p>Anzahl der Weiterbildungsstunden je Mitarbeiter/Jahr:</p> <p>.....</p> <p>Weberbildungsinhalte:</p> <p>.....</p> <p><b>QM- System:</b></p> <p>.....</p>	<p>letzte große Investition (Jahr/ welche):</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Unternehmensnachfolge geregelt?</p> <p>.....</p>				

# Selbstauskunft

(PDF-Datei für Eintragungen nach Ausdruck)

Ein Word-Formular für digitale Eintragungen finden Sie eingebettet in dieser PDF-Datei

Vertraulich, nur zur Verwendung für die Unternehmen der Leipziger Messe-Unternehmens-Gruppe.

Sollte der Platz in den Feldern nicht ausreichen, ergänzen Sie bitte durch Anlage(n).

<p><b>* / **</b></p> <p><b>Konditionen</b></p>	<p><b>Versicherungssummen gemäß Ihrer Police:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haftpflicht: ..... €</li> <li>• Personen: ..... €</li> <li>• Vermögen: ..... €</li> </ul> <p>Vers.-Gesellschaft.....</p>	<p><i>Preisliste für Standardleistungen vorhanden?</i></p> <p>.....</p> <p><i>übliche Arbeitszeit:</i></p> <p>.....</p>
	<p>Allg. Stundensatz Facharbeiter: ..... €/h</p> <p>Mindest-/Tariflohn für Ihre Fa.: ..... €/h</p>	<p><b>Ihre Zahlungsbedingungen:</b></p> <p>.....</p>

* / **	Firma / Telefon Nr. / AP	Projektbezeichnung / Aufgabe	Auftragsvolumen	Zeitraum
<p><b>Referenzen</b></p> <p>Aktuell, nachfragefähig und gleichgeartet der angebotenen Leistungen (ggf. extra Blatt beilegen)</p>			.....T€	
			.....T€	
			.....T€	
			.....T€	
			.....T€	

<p><b>**</b></p> <p><b>Alleinstellungsmerkmal</b></p>	<p><i>unser bester Wettbewerbsvorteil:</i></p>
---	--

<p><b>*</b></p> <p><b>Nachhaltigkeit, Energiemanagement</b></p>	<p>[...] Zertifizierung nach ISO 50001</p> <p>[...] Zertifizierung nach ISO 14001</p> <p>[...] Zertifizierung nach DIN EN 16247-1</p> <p>[...] Zertifizierung nach EMAS</p> <p>[...] EcoVadis Rating</p>
---	--

<p><b>*</b></p> <p><b>Eigen-Erklärungen &amp; Verpflichtungen (ESG-relevant)</b></p> <p>Zutreffendes markieren: z.B.: [.X.]</p>	<p>[...] Wir respektieren die Prinzipien wirtschaftlicher Ethik sowie die Bestimmungen des Arbeits- und Steuerrechts und setzen diese in unserem Handeln um.</p> <p>[...] Wir erklären ausdrücklich, dass wir an unsere Mitarbeiter auskömmliche Löhne und Gehälter zahlen und dabei die gesetzliche Mindestvergütung einhalten.</p> <p>[...] Wir erklären, dass wir unseren Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung nachgekommen sind.</p> <p>[...] Wir erklären, dass wir die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistungen erfüllen.</p> <p>[...] Unsere Firma befindet sich nicht in Liquidation oder Insolvenz und ist derzeit auch nicht davon bedroht. Die rechtsverbindlich zeichnenden Personen sind nicht rechtskräftig aus Gründen bestraft worden, die ihre berufliche Zuverlässigkeit in Frage stellen.</p> <p>[...] Wir erklären, dass wir die jeweils aktuellen Regelungen des BDSG und der DSGVO kennen und diese einhalten. Wir werden ggf. nötige Zusatzvereinbarungen mit LM akzeptieren und unterzeichnen</p>
---	---



# Selbstauskunft

(PDF-Datei für Eintragungen nach Ausdruck)

Ein Word-Formular für digitale Eintragungen finden Sie eingebettet in dieser PDF-Datei

Vertraulich, nur zur Verwendung für die Unternehmen der Leipziger Messe-Unternehmens-Gruppe.  
Sollte der Platz in den Feldern nicht ausreichen, ergänzen Sie bitte durch Anlage(n).

<p style="text-align: center;">**</p> <p style="text-align: center;"><b>Freiwillige Verpflichtungen</b></p> <p>Zutreffendes markieren: z.B.: [X.]</p>	<p>[...] Wir verpflichten uns, unserem Vertragspartner stets proaktiv erkannte Kostensenkungspotenziale sowie auch Schwachstellen bei einer evtl. späteren Zusammenarbeit aufzuzeigen.</p> <p>[...] Sollten wir nach einer evtl. Auftragserteilung erkennbare Leistungsstörungen auch vor Erfüllungsterminen feststellen, werden wir LM unverzüglich informieren und aktiv Gegenmaßnahmen treffen.</p> <p>[...] Wir verfügen über die o. g. Nachweise unserer Lieferketten und können diese auf Verlangen vorweisen</p> <p>[...] Mit der Markierung „[X]“ zusammen mit der Unterschrift auf dieser Selbstauskunft schließen wir uns dem Verhaltenskodex der Leipziger Messe an. Diesen finden Sie unter <a href="https://www.leipziger-messe.de/files/corporatesite/media/unternehmen/unterlagen/lm-verhaltenskodex.pdf">https://www.leipziger-messe.de/files/corporatesite/media/unternehmen/unterlagen/lm-verhaltenskodex.pdf</a></p>
---	---

<p style="text-align: center;">**</p> <p style="text-align: center;"><b>Anlagen zur Auskunft</b></p>	<p>[...] <i>Freistellungserklärung FiA (nur bei Bauleistung)</i></p> <p>[...] .....</p> <p>[...] .....</p> <p>[...] .....</p> <p>[...] .....</p>
--	--

**\*\* Das wollen wir Ihnen noch mitteilen:**

\*

**Ort:** ..... **Datum:** .....

**Unterschrift (GF/ppa./i.V.):** ..... (Name/Funktion): .....

BEMERKUNGEN LM:

## Datenschutz

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) bzw. der EU-Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) zu beachten und umzusetzen.

Sofern der Auftragnehmer als Teil der beauftragten Leistung personenbezogene Daten von LM verarbeitet, wird der Auftragnehmer mit LM zusätzlich eine Vereinbarung zum Datenschutz und zur Datensicherheit in Auftragsverhältnissen gemäß Art. 28 Abs. 3 der EU-Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) abschließen sowie die hierfür erforderlichen Informationen zur Verfügung stellen (s. Abfrageblatt).

Falls der Auftragnehmer diese Daten an einem Standort außerhalb eines Mitgliedstaats der Europäischen Union oder eines Vertragsstaats des Europäischen Wirtschaftsraums verarbeitet, wird der Auftragnehmer mit LM ergänzende Vereinbarungen abschließen, die ein angemessenes Datenschutzniveau beim Auftragnehmer sicherstellen; setzt der Auftragnehmer hierfür Subunternehmer ein, wird der Auftragnehmer auf Wunsch von LM sicherstellen, dass diese entsprechende Vereinbarungen mit LM abschließen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, personenbezogene Daten ausschließlich zum Zwecke der Vertragserfüllung zu erheben, zu verarbeiten, bekannt zu geben, zugänglich zu machen oder sonst zu nutzen und hierfür sowie danach nur noch zur Erfüllung gesetzlicher Aufbewahrungspflichten zu speichern. Eine Weitergabe personenbezogener Daten an Dritte bedarf, soweit nicht eine entsprechende gesetzliche Verpflichtung des Auftragnehmers hierzu besteht, der vorherigen schriftlichen Zustimmung von LM.

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass sämtliche von ihm im Rahmen dieser Beauftragung eingesetzten Personen vor ihrem Einsatz zum Datenschutz geschult und auf die Einhaltung des Datengeheimnisses gemäß § 5 BDSG bzw. auch nach dem 25. Mai 2018 während und auch nach Beendigung ihrer Tätigkeit verpflichtet sind, personenbezogene Daten nicht unbefugt zu erheben, zu verarbeiten oder zu nutzen. Diese Verpflichtungserklärungen sind LM auf Wunsch vorzulegen. Der Auftragnehmer hat, mit der gebotenen Sorgfalt, darauf hinzuwirken, dass alle Personen, die mit der Bearbeitung und Erfüllung des Auftrages betraut werden, die gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz einschließlich der DS-GVO beachten und die aus dem Bereich von LM erlangten Informationen nicht an Dritte weitergeben oder sonst verwerten.

Dem Datenschutzbeauftragten der LM sind auf Verlangen alle geforderten Auskünfte zu erteilen, ggf. den Datenschutz über ein Datenschutzkonzept nachzuweisen und geforderte Unterlagen zu übergeben.

Bestätigung Auftragnehmer:

.....  
Datum / Ort / Name / Signum

\*\*\*

## STILLSCHWEIGEVERPFLICHTUNG

Verpflichtung der Fa. .... (Name)  
..... (Anschrift)

zur vertraulichen Behandlung und Bewahrung von Stillschweigen im Rahmen des Projektes

.....

Wir verpflichten uns hiermit ausdrücklich, über alle Betriebsinterna der **Leipziger Messe und ihrer Tochtergesellschaften** sowie vertrauliche Informationen im Zusammenhang mit dem vorbenannten Projekt (insbesondere Inhalte, Kalkulationen, personenbezogene Daten, sachliche und rechtliche Bewertungen etc.) Stillschweigen zu bewahren und diese absolut vertraulich zu behandeln. Diese Verpflichtung gilt unabhängig davon, auf welchem Wege wir Kenntnis über solche Interna und Informationen erlangt haben. Diese Verpflichtung gilt auch, wenn wir lediglich in die Ausschreibung der Leipziger Messe zum vorbenannten Projekt einbezogen werden und / oder nur einen Teilauftrag bearbeiten und / oder einen erteilten Gesamtauftrag, aus welchen Gründen auch immer, nicht abschließend bearbeiten sollten. Wir werden ausreichend Vorsorge treffen, damit uns überlassene Unterlagen und sonstige Datenträger mit vertraulichen Inhalten unbefugten Dritten nicht zugänglich werden. Im übrigen werden wir uns überlassene Unterlagen und sonstige Datenträger einschließlich hiervon gefertigter Kopien unverzüglich nach Beendigung und / oder Nichtfortsetzung der Zusammenarbeit mit der Leipziger Messe nach Wahl der Leipziger Messe an diese zurückgeben oder aber vernichten. Vorstehende Verpflichtung gilt uneingeschränkt für alle Mitarbeiter unserer Firma. Soweit Dritte von uns in das Projekt zwingend einbezogen werden und diesen vertrauliche Informationen zugänglich gemacht werden müssen, so ist dies nur unter der Voraussetzung zulässig, dass die vollständige, hier geregelte Verschwiegenheits- und Vertraulichkeitsverpflichtung von dem oder den Dritten uneingeschränkt übernommen und die Leipziger Messe zuvor schriftlich über die zwingende Einbeziehung und die uneingeschränkte Verpflichtung des oder der Dritten unterrichtet wurde.

Wir sind uns bewußt, dass wir für eine unsererseits begangene Verletzung der vorstehenden Verpflichtung, unabhängig, ob im ganzen oder in Teilen, der Leipziger Messe gegenüber schadenersatzpflichtig sind.

....., .....  
(Ort) (Datum)

(GF/ ppa./ i.V.).....  
(Unterschrift)

.....  
(Name/ Funktion in Druckschrift)

## Sicherheits- und allgemeine Bestimmungen bei Instandhaltungsarbeiten und Erweiterungsleistungen

Durch Gesetzgebung, Arbeitsschutz und den Regeln der Technik, sind wir verpflichtet, Gefährdungen und Gefahren für Personen und/oder Material abzuwenden.

Aus diesem Grunde sind alle auf dem Messegelände und/oder im Auftrag der Leipziger Messe tätigen Firmen zu folgenden Punkten verpflichtet:

- Anwendung und Kontrolle von Maßnahmen, die eine Gefährdung oder Schäden ausschließen,
- Einhaltung der einschlägigen Vorschriften,
- Korrekte Einweisung der eigenen Arbeitskräfte,
- Einhaltung der Haus- und Brandschutzordnung sowie spezieller Brandschutzmaßnahmen,
- Freihalten vorhandener Fluchtwege, Brandschutztüren sind verschlossen zu halten; das Anbringen von Sicherungen gegen Zufallen ist untersagt.
- Information des Halleninspektors und/oder des Ansprechpartners der Leipziger Messe vor Schweiß-Trenn- oder anderweitigen Arbeiten mit Rauch-, Flamm- und Funkenbildung oder Staubentwicklung, da das Gelände mit automatischen Brandmeldeanlagen und Feuerlöscheinrichtungen versehen ist. Die Freigabe zur Durchführung der Tätigkeit ist **täglich** vor Leistungsbeginn einzuholen und nach Fertigstellung entsprechend abzumelden.
- Verhinderung von Umweltschäden (z. B. durch Auffangwannen, Filter usw.),
- Sicherung der Baustelle, der Baustelleneinrichtungen und des Materials,
- Einsatz von Schutzausrüstungen, sofern notwendig oder vorgeschrieben,
- Umgehende Meldung von Personenunfällen oder Sachschäden an den Halleninspektor/Hausmeister, Auftraggeber oder Leitzentrale des Messegeländes (Rufnummer **(678) 8888**)
- Im Gefahrenfall sind den Anweisungen der Leipziger Messe nachzukommen, die Alarmierung ist weiterzugeben, Hilfe Dritten gegenüber auszuüben und durch den Bauleiter/Polier des AN die Vollständigkeit seines Personals der Leipziger Messe mitzuteilen.
- Den Anweisungen der Mitarbeiter der Leipziger Messe oder deren Erfüllungsgehilfen (Wachunternehmen usw.) ist Folge zu leisten.
- Informationsweitergabe an unmittelbar Betroffene (z. B. Dienstleister, Halleninspektor, Hausmeister),
- Tägliche Sauberkeit vor Ort,
- Anmeldung vor Arbeitsbeginn und Abmeldung nach Arbeitsende beim Ansprechpartner der Leipziger Messe (z.B. Hausmeister/ Bauleiter) unter Bekanntgabe der Funktelefonnummer, sowie Abverlangen der Einweisung und der örtlichen Besonderheiten und Abläufe.
- Erkennt der AN, dass neben ihm weitere Firmen/ Personen im Umfeld arbeiten, hat sich dieser selbst

ständig mit diesen über Arbeitsabläufe und Schutzfragen abzustimmen.

- Für alle Personen, die für den AN auf dem Messegelände arbeiten, sind in Verantwortung der Geschäftsführung des AN aktenkundlich Unfallschutzbelehrungen nachzuweisen. Ein evtl. nötiger Sicherheitskoordinator ist kostenfrei vom AN selbst zu beauftragen, falls nichts anderes vereinbart wurde.

In den Räumen des Halleninspektors befinden sich:

- Erste Hilfe Ausstattung
- Telefon und Rufnummernverzeichnis

Notfallnummern und interne Telefone befinden sich ebenfalls an den Hallentoren und in anderen Bereichen.

Bei Fragen oder Unklarheiten ist vor Beginn Rücksprache mit dem Auftraggeber oder mit dem Mitarbeiter "Arbeitssicherheit" des Hauses zu führen.

Hinweise auf Unterlassung Dritter sind zu verfolgen. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Leipziger Messe behält sich alle Maßnahmen zur unmittelbaren Gefahrenabwehr vor.

Eventuellen Nachunternehmern, die der AN einsetzt, sind diese Verpflichtungen gleichfalls und nachweislich aufzuerlegen.

**Leipziger Messe,**  
Abteilungsleiter  
Betriebsmanagement

*Fachkraft  
Arbeitssicherheit*

### Wichtige Rufnummern:

Feuerwehr	112
Polizei	110
Medizinische Versorgung (Städtisches Klinikum St. Georg)	0341- 90 900
Leitzentrale Messegelände	0341- 678.8888
Wachleiter Messegelände	0341- 678.6666

Diese Informationen haben wir erhalten, die oben genannten Maßnahmen sind zur Kenntnis genommen und an alle tätigen Mitarbeiter und Nachunternehmer weitergegeben worden.

Datum .....

Auftragnehmer .....

# Allgemeine Objektangaben

## Eingangshalle West (Glashalle)

Der Eingangsbereich wird von der frei spannenden Glashalle West geprägt, die sowohl das geographische als auch das funktionale Zentrum der Neuen Messe bildet. Die Hauptachse der tonnenförmig gewölbten Glashalle liegt in der Ost - West Achse der Messe. Die Westhalle hat eine Länge von 236 m und eine Breite von 75 m. Die lichte Scheitelhöhe der Halle beträgt ca. 28m. Die Halle ist als Eingangsbereich, Veranstaltungshalle, Präsentationshalle und Messehalle vorgesehen. Die Halle dient als zentraler Besuchereingang mit allen notwendigen Service- und Dienstleistungseinrichtungen für die Messebesucher. Die in der Halle eingerichteten Büros und Servicestützpunkte sind baulich weitgehend eingehaust, so dass für diese Innenräume entsprechende Arbeitsbedingungen geschaffen wurden. Von der Glashalle ausgehend erreicht der Messebesucher über ein System verglaster Verbindungsgänge alle Ausstellungshallen und öffentlichen Bauwerke der Neuen Messe. Fahrtreppen und Aufzüge in der Halle erleichtern den Transport und die Fortbewegung der Besucher innerhalb der Halle. Die Glashalle verfügt über mehrere Zonen, die für Veranstaltungen genutzt und entsprechend versorgt werden. Die Medienversorgung der Halle erfolgt über die zentralen Energiekanäle, die die Halle unterqueren. Vom Energiekanal aus werden die jeweils unter den Einbauten angeordneten Technikzentralen medienseitig erschlossen. Von den Technikzentralen der Ebenen -1, 0 und -2 werden alle technischen Versorgungsleitungen zu den Verbrauchern geführt. An bestimmten Punkten stehen für die Medienversorgung Anschlussstellen zur Verfügung. Ein Aufbau wie in den Ausstellungshallen ist nicht vorhanden.

## Eingangshalle Ost

Hierbei handelt es sich um eine kleinere Eingangshalle, die auch nur als solche genutzt wird. Hier werden die vom Parkplatz kommenden Besucher empfangen. Analog wie in der Glashalle erfolgt die Verteilung der Besucherströme über Glasröhren in die Hallen. Es existieren Versorgungspunkte von denen ein Netz im Bedarfsfall aufgebaut wird.

## Congress Center (CCL)

Das CCL ist ein funktionell selbstständiges, architektonisch in das Gesamtbild eingefügtes Gebäude für Kongresse, Seminare und Präsentationen unterschiedlicher Größe. Es verfügt in mehreren Ebenen über unterschiedlich große Räume beziehungsweise Säle, die zu Veranstaltungen genutzt werden. Die großzügigen Foyerbereiche zu diesen Räumen stehen ebenfalls als Nutzungsfläche mit moderner, flexibler Medientechnik zur Verfügung. Die Versorgung erfolgt über einzelne Abgangspunkte, von denen aus ein entsprechendes Netz aufgebaut wird.

## Ausstellungshallen

Die fünf Ausstellungshallen sind architektonisch weitgehend identisch. Als Ausnahme weicht die Ausstellungshalle 4 in ihrem nördlichen Randbereich von den anderen Hallen ab. Hier sind zusätzliche Technikräume für die Versorgung des Ausstellungsfreigeländes vorgesehen (Gewerk Elektro- und Nachrichtentechnik). Die Technikräume zur Versorgung der Hallen befinden sich an den Außenwänden. Die Hochhalle ist mit den Ausstellungshallen weitgehend identisch. Abweichend ist hier die Hallendecke, die höher gesetzt und mit einem erhöhten mittleren Bereich geplant ist sowie mit einer Stützenfreiheit von 75m x 75m. Im vorderen Teil (Richtung Glashalle) wurde hier ein separater Eingangsbereich in den Ebenen 0 und -1 ausgebildet. Die Technikräume dieses Bereiches wurden abweichend zu den Ausstellungshallen aus der Ebene 0 in die Ebene -1 versetzt. Die Hallen sind mit begehbaren Versorgungsgängen unterkellert. Von dort werden über Installationskanäle die Medien in den Ausstellungsbereich verlegt. In der Halle selbst ist keine oberirdische Verlegung vorgesehen. Die Installationskanäle bieten die Möglichkeit an jeder beliebigen Stelle auszufädeln und die Medien über wenige Meter an den Verbraucher heranzuführen. In den begehbaren Versorgungsgängen befinden sich die Aufschaltunkte für die einzelnen Medien Elektro, flexible Sicherheitsbeleuchtung, Telekommunikationstechnik, Brandmeldeanlage, Wasser, Sprinkler und Druckluft. In der Halle 1,3 und 5 werden bei Sonderveranstaltungen an den 4 Hallenstützen zusätzliche Hydrantenschränke installiert. Im Dachbereich, als Fachwerk ausgebildet, sind untergebracht:

- Beleuchtung inkl. Sicherheitsbeleuchtung
- Hallensprinkler
- Brandmeldetechnik
- Beschallung
- Lüftung
- RWA - Anlagen
- Einläufe Dachentwässerung

Ebenfalls im Dachtragwerk stehen die bei Veranstaltungen geforderten Hängepunkte und zusätzliche Rauchabzüge zur Verfügung.

### Beschreibung der Bauobjekte

- 4 Hallen ca. 150 x 150 m, ca. 20.000 qm, 8 m lichte Höhe
- 1 Hochhalle ca. 150 x 150 m, ca. 20.000 qm, bis 14 m lichte Höhe
- Versorgungskanäle
- 4 begehbare Versorgungskanäle je Halle in StB-Konstruktion 3,00 m x 3,00 m i.L je Kanal ca. 150 m
- 1 begehbare Ringkanal in StB-Konstruktion ca. 5,95 m x 4,00 m i.L, Hauptgang, nicht für die Ausstellungsversorgung 66 Stichkanäle in StB-Fertigteilen in Gefälle verlegt ca. 90 x 90 cm; je Kanal ca. 50m; ausgehend von den Versorgungskanälen unterhalb der Decke des Fußbodens.

## Ausstellungsfreigelände

Hinter den Hallen 2 und 4 befinden sich die Ausstellungsfreigelände 1 und 2. Dieses sind in Parzellen aufgeteilt, jede Parzelle enthält einen Versorgungsschrank für Medien Elektrotechnik und Telekommunikationstechnik. Von diesen Versorgungsschränken werden die einzelnen Parzellen versorgt. Der Frischwasseranschluss erfolgt über Hydranten. Daneben existiert ein Fädelsystem zur Verbindung der einzelnen Versorgungspunkte im Freigelände und Anschluss an die Hallen. Die Technikräume für dieses Freigelände befinden sich in der Hallen 4. Beleuchtet wird die Fläche durch Mastleuchten in den einzelnen Parzellen.

## Messehaus

Das Messehaus besteht aus mehreren Etagen mit Büroflächen und allgemeiner Nutzungsfläche. In der Ebene -1 befinden sich Technikräume sowie ein Konferenzbereich. In Ebene 0 ist der Eingangsbereich mit dem Atrium, das sich bis zum Dach erstreckt. Hier sind Aufenthaltsbereiche, Logen, Casino und ähnliches untergebracht, die Kunden und Mitarbeitern zur Verfügung stehen

## Westflügel

Beherbergt insbesondere Büroräume, Technik, Versand und Druckerei.

## Handwerkerzentrum

Das Handwerkerzentrum beinhaltet die größeren Technikzentralen zur Versorgung des Messegeländes, Werkstätten, Lager, sowie Büro- und Lagerflächen für externe Auftragnehmer.

## Restaurants

Zwischen den einzelnen Ausstellungshallen sind Restaurants errichtet, die durch einen Auftragnehmer geführt werden. Die Versorgung erfolgt über die Technik der Leipziger Messe.

## Nebengebäude, Parkflächen, Parks

Neben den reinen Ausstellungsbereichen verfügt das Gelände über weitläufige Parkplätze, Grünanlagen und andere Flächen und Kleinbauwerke. Die Nutzung für Veranstaltungen ist nicht auszuschließen, die Versorgung ist im Einzelfall zu klären.

## Weitere Infrastruktur

Die LM besitzt folgende, weitere Gebäude:

- MaxicoM
- Kongresshalle am Zoo (Das imposante Gründerzeitgebäude neben dem Haupteingang zum Zoo Leipzig beherbergt ein modernes Tagungszentrum. Auf mehreren Ebenen verfügt es über flexible Ausstellungsflächen, Säle (15) und Räume unterschiedlichster Größe. Vom Großen Saal, der 1.200 Personen fasst, bis hin zu kleineren Beratungsräumen.)

Die dort vorhandene Technik entspricht tlw. nicht dem Standard des Messegeländes.

\*\*\*

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514  
LV: Los 01

MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

## Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

**Los: 01**  
**Gewerk: Elektrotechnik**

Objekt: Neue Messe Leipzig  
Halle 1-5  
Messe-Allee 1  
04356 Leipzig

Auftraggeber: Leipziger Messe GmbH  
Messe-Allee 1  
04356 Leipzig

MwSt.  
**19,00%**

Währung  
**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)  
**Seiten: 144**

# Leistungsverzeichnis

## Inhaltsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Titel	Bezeichnung	Seite
<b>Deckblatt</b>		<b>1</b>
<b>1. Halle 1</b>		<b>10</b>
1.1. Demontage u. Rückbau		10
1.1.1. Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung		10
1.2. Neubau Hallenbeleuchtung		12
1.2.1. Leuchten Halle		12
1.2.2. Sonderbeleuchtung		15
1.2.3. Beleuchtungssteuerung		17
1.2.4. Kabel und Leitungen Hallenbeleuchtung		23
1.2.5. Kabel und Leitungen Sonderbeleuchtung		24
1.2.6. Verlegesysteme		25
1.2.7. Anpassung Verteilungen im Bestand		26
1.3. Sonstiges		28
1.3.1. Baustelleneinrichtung		28
1.3.2. Brandschutz		28
1.3.3. Messung und Programmierung Hallenbeleuchtung		31
1.3.4. Messung und Programmierung Sonderbeleuchtung		33
1.3.5. Teleskoparbeitsbühne		34
1.3.6. Dokumentation		34
1.3.7. Stundenlohnleistungen		37
<b>2. Halle 2</b>		<b>39</b>
2.1. Demontage u. Rückbau		39
2.1.1. Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung		39
2.2. Neubau Hallenbeleuchtung		41
2.2.1. Leuchten Halle		41
2.2.2. Beleuchtungssteuerung		44
2.2.3. Kabel und Leitungen		50
2.2.4. Verlegesysteme		51
2.2.5. Anpassung Verteilungen im Bestand		52
2.3. Sonstiges		54
2.3.1. Baustelleneinrichtung		54
2.3.2. Brandschutz		54
2.3.3. Messung und Programmierung		57
2.3.4. Teleskoparbeitsbühne		59
2.3.5. Dokumentation		59
2.3.6. Stundenlohnleistungen		62
<b>3. Halle 3</b>		<b>64</b>
3.1. Demontage u. Rückbau		64
3.1.1. Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung		64
3.2. Neubau Hallenbeleuchtung		66
3.2.1. Leuchten Halle		66
3.2.2. Beleuchtungssteuerung		69
3.2.3. Kabel und Leitungen		75
3.2.4. Verlegesysteme		76
3.2.5. Anpassung Verteilungen im Bestand		77
3.3. Sonstiges		79

## Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Titel	Bezeichnung	Seite
	3.3.1. Baustelleneinrichtung.....	79
	3.3.2. Brandschutz.....	79
	3.3.3. Messung und Programmierung.....	82
	3.3.4. Teleskoparbeitsbühne.....	84
	3.3.5. Dokumentation.....	84
	3.3.6. Stundenlohnleistungen.....	87
<b>4. Halle 4.....</b>		<b>89</b>
4.1. Demontage u. Rückbau.....		89
4.1.1. Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung.....		89
4.2. Neubau Hallenbeleuchtung.....		91
4.2.1. Leuchten Halle.....		91
4.2.2. Beleuchtungssteuerung.....		94
4.2.3. Kabel und Leitungen.....		100
4.2.4. Verlegesysteme.....		101
4.2.5. Anpassung Verteilungen im Bestand.....		102
4.3. Sonstiges.....		104
4.3.1. Baustelleneinrichtung.....		104
4.3.2. Brandschutz.....		104
4.3.3. Messung und Programmierung.....		107
4.3.4. Teleskoparbeitsbühne.....		109
4.3.5. Dokumentation.....		109
4.3.6. Stundenlohnleistungen.....		112
<b>5. Halle 5.....</b>		<b>114</b>
5.1. Demontage u. Rückbau.....		114
5.1.1. Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung.....		114
5.2. Neubau Hallenbeleuchtung.....		116
5.2.1. Leuchten Halle.....		116
5.2.2. Beleuchtungssteuerung.....		119
5.2.3. Kabel und Leitungen.....		125
5.2.4. Verlegesysteme.....		126
5.2.5. Anpassung Verteilungen im Bestand.....		127
5.3. Sonstiges.....		129
5.3.1. Baustelleneinrichtung.....		129
5.3.2. Brandschutz.....		129
5.3.3. Messung und Programmierung.....		132
5.3.4. Teleskoparbeitsbühne.....		134
5.3.5. Dokumentation.....		134
5.3.6. Stundenlohnleistungen.....		137
<b>Zusammenstellung.....</b>		<b>139</b>



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

### Allgemeine Vorbemerkungen

Der Auftragnehmer hat sich vor Ort von den Arbeitsbedingungen und besonderen Verhältnissen eingehend zu überzeugen und vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Unterverteilungen, Kanälen u.ä. beim AG anhand der Bestandspläne zu unterrichten.

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung und dem Bauherren ausgeführt werden und sind vor der Ausführung zu benennen.  
Bei der Anordnung von Stundenlohnarbeit sind die Tagelohnzettel täglich in doppelter Ausfertigung der Bauleitung zur Unterzeichnung vorzulegen. Zu einem späteren Zeitpunkt vorgelegte und nicht prüfbare Stundenlohnarbeiten können nicht mehr anerkannt werden. Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet 'Bauart das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

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

Alle Positionen und Leistungen des Leistungsverzeichnisses sind als liefern und montieren in die Einheitspreise zu kalkulieren und anzubieten, sofern es nicht anders beschrieben ist.

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, mit CAD-Programm, als Montage- und Elektropäne, werden nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 3-fach zur Verfügung gestellt, davon ein Satz als Papierzeichnung/Plotterausdruck, farbig, auf DIN A 4, Format gefaltet.

Änderungen müssen deutlich gekennzeichnet werden. Die Plannummer ist beizubehalten und mit Index zu versehen. Sämtliche zu erstellenden Unterlagen sind eindeutig zu bezeichnen und vom AN mit Stempel und Unterschrift zu versehen.

Die vom AN zu erstellenden Montageunterlagen beinhalten folgende Darstellungen von Anlagen der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA):

- Geräte, Bauteile und Leitungen maßstäblich, vermaßt zum Baukörper,
- Volumen-/Massenströme, Leistungen,
- Einbaugeräte der Messwertgeber, -anzeiger und Stellgeräte,
- funktionale Anordnung der Messwertgeber, -anzeiger und Stellgeräte,
- Sollwerte der Mess- und Regelgrößen.
- Erstellung der Montagezeichnungen mit CAD-Programm auf Basis der vom AG zur Verfügung gestellten Ausführungszeichnungen der Anlagen der TGA als

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

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

Plotterausdruck/Papierzeichnung und als  
Download über Cloud /Schnittstelle.  
(Schnittstelle DWG)

Bestandsunterlagen, bestehend aus:

- Bestandsplänen,
- Beschreibung der Anlagen mit Grund- und Verfahrensflißschemata  
DIN EN ISO 10628,
- Funktionsbeschreibungen,
- Zusammenstellung der Anlagen mit allen Leistungen der  
Bauelemente,
- Zusammenstellung einzuhaltender Raumanforderungen,
- Betriebsanleitung mit Beschreibung der Bedienungsvorgänge für  
automatischen Betrieb und Handbetrieb im Störfall,
- Angaben über Einbauorte und Funktionen der Schalt-, Mess-,  
Steuer- und Regelgeräte, von Sicherheitseinrichtungen  
und -schaltungen,
- Erklärung der Signalanzeigen für Betrieb, Störung und Alarm,
- Wartungsanleitung mit Liste aller Bauteile mit Angaben  
Hersteller/Typ, Bestelldaten mit Leistungen,
- Maße,
- Ersatzteile,
- Anschrift, Telefon- und Telefax-Nummer des  
Kundendienststützpunktes u.ä.,
- erforderliche Hilfsmittel und Hilfsstoffe sowie Sonderwerkzeuge,
- Schmierstoffe und Reinigungsgeräte,
- Wartungs- und Inspektionsintervalle,
- Mess- und Prüfgrößen und die erforderlichen Messgeräte,
- Qualifikation des durchführenden Personals,
- Protokolle über vom AN durchgeführte Funktions- und  
Leistungsmessungen sowie über Schulungen des  
Bedienungspersonals,
- Protokolle über durchgeführte Dichtheitsprüfungen und  
Abnahmebescheinigungen behördlicher Abnahmen.

Für das Betreiben der Gesamtanlage bzw. von Anlagenteilen, z. B.  
während der Einregulierungsarbeiten, dem Probebetrieb, der  
Abnahme und Nachabnahmen durch den AG, hat der AN die  
erforderlichen Kosten für die Überwachung und Wartung in die  
Einheitspreise einzurechnen.

Für alle Arbeiten hat der AN nur geschulte Fachkräfte einzusetzen.

Der AG ist berechtigt Materialstichproben durchzuführen, entstehen  
dadurch an bereits eingebauten Anlagenteilen Nacharbeiten, wie z.B.  
Nachisolieren von Rohrleitungen usw., so berechtigt dies nicht zu  
Nachforderungen.

Der AN hat vor Beginn der Arbeiten einen deutschsprachigen Vertreter  
schriftlich zu benennen, der alle Arbeiten, einschließlich Arbeitsschutz,  
überwacht und den AN verantwortlich vertritt.

Mehrmaliges An- und Abrücken von/an die Baustelle ist in die  
Einheitspreise einzukalkulieren.

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

### Technische Vorbemerkungen

Grundsätzlich sind die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und einzuhalten. Insbesondere folgende VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgemeine Vorschriften in der jeweiligen neuesten Fassung sind den ausgeschriebenen Leistungen und den zu erbringenden Leistungen zugrunde gelegt bzw. zu legen.

VDE 0100	Errichten von Starkstromanlagen bis 1 kV
VDE 0102 Teil 1 und 2	Leitsätze für die Berechnung von Kurzschlussströmen bis 1 kV und über 1 kV
VDE 0105	Betrieb von Starkstromanlagen
VDE 0185	Blitzschutzanlagen
VDE 0190	Bestimmungen für das Einbeziehen von Rohrleitungen in Schutzmaßnahmen von Starkstromanlagen
VDE 0298	Verwendung von Kabel und Leitungen für Starkstromanlagen Teil 1,2 u.3
VDE 0660	Bestimmung für Niederspannungsschaltgeräte Teil 5
VDE 0855 Teil 1 und 2	Fernmeldetechnik
VDE 0855 Teil 1 und 2	Antennenanlage
VDE 0875 Teil 1 und 2	Funk- Entstörung von elektr. Betriebsmitteln
DIN 18382 (Ausgabe 2006)	ATV Nieder- und Mittelspannungsanlagen mit Nennspannungen bis 36kV
DIN 48801 DIN 48852	Bauteile für Blitzschutzanlagen
VdS-Richtlinien	Brandschutz in elektr. Anlagen
TAB EVU	Technische Anschlussbedingungen des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens (EVU)
MLAR	Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

Unfallverhütungsvorschriften ( UVV/VBG ).

Arbeitsstätten - Richtlinien.

Werden in der Ausschreibung bzw. in den Planungsgrundlagen Forderungen gestellt, die über die vorgenannten VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgem. Vorschriften hinausgehen, so sind diese

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	besonderen Forderungen bindend.				
	<b>Zusätzliche technische Forderungen</b>				
	<b>Angaben zur Installation</b>				
1.)	Sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen das VDE-Kennzeichen führen.				
2.)	Die genaue Lage der Schalter, Steckdosen, Verteiler, der Leitungsverlauf, Decken- und Wanddurchführungen, Steigestränge u.ä. ist vor Aufnahme der Arbeit mit dem Auftraggeber (AG) abzustimmen.				
3.)	Schalter und Steckdosen sind grundsätzlich mit Schrauben im Wandgehäuse zu befestigen. Krallenbefestigung ist unzulässig.				
4.)	Der Auftragnehmer (AN) hat alle Stemm- und Fräsarbeiten auszuführen, soweit sie für seine Leistungen erforderlich sind.				
	<b>Das Bohren von Durchbrüchen in Decken und Wände bis zu einem Durchmesser von 30mm wird nicht gesondert vergütet.</b>				
	Diese sind bei der Preiskalkulation mit zu berücksichtigen. Die ggf. entstandenen Bohrtrichter an der Austrittsöffnung der Bohrung sind durch den AN malerfertig auszubessern, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.				
5.)	Die Höhe von Schaltern und Steckdosen beträgt, wenn nichts anderes auf den Zeichnungen angegeben:				
	Schalter Fertigfußboden			: 1,05 m über Oberkante	
	Steckdosen über Arbeitsplatte Fertigfußboden			: 1,10 m über Oberkante	
	Steckdosen Fertigfußboden			: 0,30 m über Oberkante	
	Steckdose für Dunstabzugshaube Fertigfußboden			: 2,20 m über Oberkante	
	Festanschluss Herd Fertigfußboden			: 0,30 m über Oberkante	
	Abstand von der Türfüllung			: 0,15 m ( Fertigmaß )	
	Wandleuchten über ( allgemein ) Fertigfußboden			: 2,10 m über Oberkante	
	Ausnahme von der 30cm-Steckdosenhöhe sind die Sockelleistenkanäle.				
	Regeldetailzeichnungen für die Wandabwicklungen sind zu beachten.				
6.)	Bei der Verlegung von Kabeln und Leitungen durch Außenwände sind die Bohrlöcher wasserdicht zu verschließen.				
7.)	Für Schalter und Steckdosen in Leichtbauwänden (Gipskarton, Holz, Vertäfelungen, Spanplatten usw.) sind				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.)	Hohlwanddosen einzusetzen. Die Bohrungen sind zu fräsen. In TB-Wänden mit Brandschutzanforderungen sind Brandschutzdosen F90 zu verwenden. In TB-Wänden mit Schallschutzanforderungen sind Schallschutzdosen zu verwenden. Alle Unterputz- Schalter und -Abzweigdosen müssen ordnungsgemäß putz- und plattenbündig eingesetzt werden. Alle zu tief bzw. zu hoch sitzenden Dosen sind nachträglich auf Putzflucht zu ändern. Es sind bevorzugt Geräte-Verbindungs Dosen mit einer Tiefe von min. 66mm einzubauen. Es sind Putzausgleichsringe zu verwenden. Alle UP-Dosen sind vor dem Putzen mit Putzdeckeln zu verschließen. Nach Trocknung des Putzes sind die Putzdeckel bauwerksschonend zu entfernen und die Schalterdosen zu reinigen. Putzasgleichsringe und Putzdeckel sowie deren Montageleistung sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.			
9.)	Schalterdosen in Räumen mit Wandfliesen sind in Zusammenarbeit mit dem Fliesenleger auf Kreuzfuge zu setzen.			
10.)	Werden mehrere Schalter oder/und Steckdosen neben- bzw. untereinander angeordnet, sind Kombinationsabdeckplatten zu verwenden.			
11.)	Werden die Leitungen von Steckdose zu Steckdose geschleift, müssen Schalterklemmdosen verwendet werden.			
12.)	Bei der Verlegung von Stahlrohren ist darauf zu achten, dass alle Rohrstöße und Rohrenden gut entgratet sind. Sämtliche Rohrenden sind mit Endtüllen aus Isolierstoff zu versehen.			
14.)	Das betriebsfertige Anschließen von Kabel und Leitungen an Geräte und Verteilungen ist im Einheitspreis der Geräte und Verteilungen einzukalkulieren.			
15.)	Auf- und Abbauen sowie Vorhalten der Geräte, deren Höhe bis zu 4 m über Gelände oder Fußboden liegen, sowie Leitern bis 6 m Höhe sind vom AN in den E.P. zu berücksichtigen. Der Einsatz von Leitern ist mit einzukalkulieren.			
16.)	Ausschnitte bzw. scharfe Kanten an Kabelrinnen bzw. Verlegesystemen sind mit Kabelschutzband zu versehen. Die Deckenstiele von Kabeltragsystemen sind bei Untekante kleiner 2,2m über Fertigfußboden mit Endkappen als Stoßschutz zu versehen. Schnittkanten sind nachzuverzinken.			

### Verteilungen

Alle Geräte sind nach DIN 40719 zu beschriften:

- auf der Abdeckung (schwarze Schrift auf weißem Grund),
- neben oder unter dem Gerät mit maschinell beschriftetem Klebeschild.
- Es ist eine tabellarische Stromkreisübersicht, für Laien verständlich, in jeden Verteiler anzubringen.

### Anschluss von Geräten und Maschinen anderer Gewerke

Die Installation für andere Gewerke ist in jedem Fall mit der ausführenden Fachfirma abzustimmen und nach den beigegebenen Schaltplänen zu verdrahten. Die Überprüfung und Inbetriebnahme der

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

fertiggestellte Anlage wird in Zusammenarbeit mit der Fachfirma durchgeführt.

### Leuchten

Leuchten sind komplett im montagefähigen Zustand einschließlich der Verdrahtung bis zur festmontierten Eingangsklemme zu liefern. Bei der Montage der Leuchten sind die Richtlinien für den Brandschutz elektrischer Leuchten gem. VdS zu beachten. Das Anschließen der Beleuchtungskörper ist verboten. Jeder Dübel bzw. Befestigungspunkt ist mit dem 5-fachen Gewicht des betreffenden Beleuchtungskörpers auf einwandfreien Sitz zu überprüfen. Die Leuchten sind ggfs. mit Notfangseilen zu sichern. Die Lieferung der Leuchtmittel erfolgt ebenfalls durch den AN.

### Feuchtrauminstallation

In feuchten oder korrosionsgefährdeten sowie auch in rein technischen Räumen wird Feuchtraumleitung hallogenfreie Mantelleitung Aufputz verlegt. Die Leitungsverlegung soll im halogenfreien Kunststoff-Installationsrohr auf Abstandsschellen erfolgen. Wenn nicht anders in den Plänen verzeichnet sind Aufputzinstallationsgeräte min. IP44 zu verwenden.

### Aufgabenstellung

Die vorliegenden Leistungen umfassen die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Dokumentation einer neuen Hallenbeleuchtung für die Hallen 1-5. Die Arbeiten erfolgen unter Berücksichtigung der technischen und terminlichen Vorgaben des Auftraggebers. Die Beleuchtungsanlage ist entsprechend den geltenden technischen Richtlinien, den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung sowie den festgelegten Beleuchtungsstärken auszuführen:

Grundbeleuchtung Halle:  $\geq 300$  lx  
Optionale Sonderbeleuchtung Halle H1:  $\geq 1.300$  lx  
Lichtfarbe: 4.000 K (tageslichtähnlich)

Die gesamte Hallenbeleuchtung wird in 4 Bereiche unterteilt. Diese wird aus 4 Unterverteilungen mit jeweils einem Bestandsschaltschrank Normalversorgung und Netzersatzversorgung wieder aufgebaut. Im Leistungsumfang ist eine vollständige Neuverkabelung mit Neuaufbau der Unterverteilungen ab den Sicherungsabgängen der Beleuchtungsanlage enthalten. Die Sicherungsabgängen sind hinsichtlich Ihrer Auslegung zu prüfen und in Abstimmung mit dem AG auszutauschen.

Das Lichtmanagement auf Basis der DALI-2 Norm muss alle Funktionalitäten wie Lichtszenarien, Leuchtgruppen, einer stufenlose Dimmbarkeit, Einzelsteuerbarkeit sowie eine zentrale und dezentrale Bedienung (vor Ort, Leitzentrale, Wache Süd 1, Halleninspektorenkanzle und über Funk/WLAN/Wifi durch HMI, Tablet, PC) ermöglichen. Schnittstellen zur übergeordneten BMA und ELA-Anlage sind zu realisieren. Über die zu realisierende EIB/KNX Schnittstelle ist die Ansteuerung der Beleuchtung in 4 Gruppen mit jeweils 2 Szenarien von dem vorhandenen Leuchtschaltbild aus der Halleninspektorenkanzle umzusetzen.

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

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

Pro Grundgerüst einer 4-er Gruppe der Leuchten ist die Leuchte auf der Süd-Ost-Seite als netzersatzversorgte Grundbeleuchtung als Bestandteil der Räumungsbeleuchtung auszuführen. Die netzersatzversorgten Leuchten sind so zu konfigurieren, dass sie nach Netzwiederkehr mit 100% Leistung in Betrieb gehen.

Die Montage erfolgt in Abstimmung mit den bestehenden Hängepunkten und dem Betreiberkonzept. Die Beleuchtungsanlage ist gleichmäßig, blendfrei und wartungsfreundlich auszulegen. Es sind Leuchten mit einer Lebensdauer von mindestens 80.000 Betriebsstunden zu verwenden. Die Farbgestaltung der Leuchten soll sich optisch an die bestehende Hallenkonstruktion anlehnen.

Der Gewährleistungszeitraum auf alle Bestandteile der Ausschreibung beträgt 5 Jahre.

Die neuen Leuchten werden an der vorhandenen Befestigungskonstruktion montiert. Die bisherigen Leuchten sind an einem Tragsystem aus U-Profilen befestigt, welche wiederum an quadratische Flanschplatten verschweißt sind. Dadurch sind jeweils vier Leuchten zu einer starren Einheit zusammengefasst. Diese Bauweise gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung aller Leuchten sowie eine hohe Stabilität gegenüber Schwingungen und Windbewegungen. Im Rahmen der Umrüstung werden die Altleuchten fachgerecht von den Flanschplatten demontiert. Die neuen Leuchten werden anschließend auf den vorhandenen Flanschplatten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen. Die bestehende Kettenabhängung wird vollständig durch eine neue, zertifizierte Kettenbefestigung ersetzt. Diese ist gemäß den aktuellen Normen und Sicherheitsvorgaben auszuführen, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern. Die gesamte Tragkonstruktion ist im Zuge der Arbeiten auf Korrosionsfreiheit, Stabilität und ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.

Ein in sich schlüssiges Montagekonzept inkl. Abläufen, Zeitplänen, Arbeitsschutz, Logistik, Personal, Hebetchnik und der Musterinstallation sind Vergabebestandteil.

Folgende Realisierungszeiträume sind vorgesehen:

Halle 4:	20.04.2026 – 31.05.2026; 6 Wochen
Halle 5:	01.06.2026 – 10.07.2026; 6 Wochen
Halle 2:	01.07.2026 – 14.08.2026; 6 Wochen
Halle 1:	01.07.2026 – 28.08.2026; 8 Wochen
Halle 3:	10.08.2026 – 18.09.2026; 6 Wochen

### 1. Halle 1

#### 1.1. Demontage u. Rückbau

##### 1.1.1. Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung

##### 1.1.1.10. Demontage vorhandener Hallenleuchte

Demontage vorhandener Hallenleuchte

Leistungsumfang:

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Demontage einer vorhandenen Leuchte an der Hallendecke, einschließlich:</p> <p>Lösen und Abbau der Leuchte inkl. Halterung bzw. Aufhängung. Fachgerechtes Trennen und Sichern der vorhandenen Zuleitung. Aufnehmen, Sortieren und Abtransport der demontierten Leuchte.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung der demontierten Leuchte gemäß geltenden Vorschriften (z. B. ElektroG, WEEE-Richtlinie) inkl. Nachweis je Leuchte.</p> <p>Ausführung: Arbeiten sind unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutzvorschriften und elektrotechnischen Sicherheitsbestimmungen (DIN VDE) durchzuführen.</p> <p>Demontagearbeiten bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.</p>	576,000	St	.....	.....
<b>1.1.1.20.</b>	<p><b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm<sup>2</sup>,</p> <p>Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x1,5mm<sup>2</sup> bis 5x2,5mm<sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.</p> <p>Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.</p> <p>inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.</p>	9.000,000	m	.....	.....
<b>1.1.1.30.</b>	<p><b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm<sup>2</sup>,</p> <p>Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x4mm<sup>2</sup> bis 5x6mm<sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.</p> <p>Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.</p> <p>inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.</p>	2.500,000	m	.....	.....
<b>Summe 1.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleu..</b>			.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>			.....	.....



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

### 1.2. Neubau Hallenbeleuchtung

#### 1.2.1. Leuchten Halle

##### Vorbemerkung Hallenbeleuchtung

Vor Auftragserteilung sind die angebotenen Leuchten dem Auftraggeber zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen. Die Bemusterung umfasst die Präsentation mindestens einer vollständigen Leuchteneinheit einschließlich Leuchtmittel, Steuerungskomponenten, Befestigungselementen und Oberflächenfarbe und einer Musterinstallation.

Es dürfen ausschließlich Leuchten angeboten werden, deren Ersatzteil- und Komponentenverfügbarkeit über einen ausreichend langen Zeitraum (mind. 10 Jahre nach Lieferung) durch den Hersteller oder Lieferanten sichergestellt ist. Eine entsprechende Bestätigung des Herstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Montage an bestehender Befestigungs konstruktion  
Die neuen Leuchten werden an der vorhandenen Befestigungs konstruktion montiert. Die bisherigen Leuchten sind an einem Tragsystem aus U-Profilen befestigt, welche wiederum an quadratische Flanschplatten verschweißt sind. Dadurch sind jeweils vier Leuchten zu einer starren Einheit zusammengefasst. Diese Bauweise gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung aller Leuchten sowie eine hohe Stabilität gegenüber Schwingungen und Windbewegungen.

Im Rahmen der Umrüstung werden die Altleuchten fachgerecht von den Flanschplatten demontiert. Die neuen Leuchten werden anschließend auf den vorhandenen Flanschplatten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen.

Die bestehende Kettenabhängung wird vollständig durch eine neue, zertifizierte Kettenbefestigung ersetzt. Diese ist gemäß den aktuellen Normen und Sicherheitsvorgaben auszuführen, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern und zusätzlich mit einer Absturzsicherung auszustatten. Die gesamte Tragkonstruktion ist im Zuge der Arbeiten auf Korrosionsfreiheit, Stabilität und ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.

Leistungsnachweis:

- Vorlage und Präsentation der Musterleuchten vor Vergabe
- Nachweis der Ersatzteilverfügbarkeit für 10 Jahre (siehe 2. Absatz)
- Herstellerbestätigung zur Herkunft

#### 1.2.1.10. Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Musterinstallation bestehend aus 4 LED-Hallenleuchten;  
Bemusterung und rechnerischer Nachweis Bemusterung LED-Hallenleuchten (genaue Leuchtenbeschreibung siehe nachfolgende Position) zur Prüfung der technischen und gestalterischen Eignung.

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Leistungsumfang: Lieferung von 4 Musterleuchten und funktionaler Aufbau der Leuchten Vorort, Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Planer. Bereitstellung aller erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblatt, Montageanleitung, photometrische Daten nach IES/LDT). Durchführung einer rechnerischen Lichtberechnung auf Basis der vom Planer vorgegebenen Raum- bzw. Umgebungsparameter. Nachweis der Erfüllung der geforderten Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendbegrenzung gemäß einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12464-1/-2 oder projektbezogenen Vorgaben). Dokumentation der Lichtberechnung inkl. Ergebnisprotokoll, Visualisierungen und Angaben zu verwendeten Bemessungswerten. Anpassung der Berechnung bei nicht ausreichenden Ergebnissen (max. zwei Nachberechnungen im Preis enthalten). Besondere Leistungen / Hinweise: Die Musterleuchten bleibt Eigentum des Auftragnehmers und werden nach Bemusterungsende zurückgenommen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Musterleuchte erfolgt die Freigabe für die Serienlieferung bzw. Montage.

Eine Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe wird beigestellt.

Montage: 4 St.

1,000 psch

.....

### Hallenleuchte

#### 1.2.1.20.

#### **LED-Hallenleuchte**

LED Hallenleuchte, UGR ≤ 25

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| - Lichtstrom            | ≥ 23.000 lm,  |
| - Lichtausbeute         | ≥ 150 lm/W  |
| - Farbtemperatur        | 4.000K±300K   |
| - Systemleistung        | <150W   |
| - Bemessungslebensdauer | L80 ≥ 80.000h                                       |
| - Ansteuerung           | DALI 2 inkl. DALI-Protokoll Teil<br>251 / 252 / 253 |
| - Netzanschluss         | 220..240V, AC/50..60Hz                              |
| - Gewicht               | maximal 5kg   |
| - Schutzart             | mindestens IP65                                     |
| - Schlagfestigkeit      | IK08  |

Referenz:  
Siteco Highbay 11 midi (51HN12DADKDA)  
oder gleichwertig.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung inkl. Montagematerial für vorhandene Trägerkonstruktion, Montage und Anschluss.	576,000	St	.....	.....
<b>1.2.1.30.</b>	<b>LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket</b> LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket				
	Lieferung von Ersatzleuchten gemäß Pos. 1.2.1.20 inkl. Technischer Unterlagen.	5,000	St	.....	.....
	<b>Befestigung Hallenbeleuchtung</b>				
<b>1.2.1.40.</b>	<b>Kettenabhängung</b> Kettenabhängung,				
	2-Punkt-Kettenabhängung für Abhängehöhe von 0,45...1,4 m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	576,000	St	.....	.....
<b>1.2.1.50.</b>	<b>*** Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Seilabhängung</b> Seilabhängung,				
	2-Punkt-Seilabhängung für Abhängehöhe 0,4..1,4m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>1.2.1.60.</b>	<b>Deckenbefestigung</b> Deckenbefestigung,				
	Deckenmontagebügel, verstellbar für Abhängehöhe 150mm - Leuchtenneigung am Bügel in Stufen einstellbar: 0°   +/-45° - Material: Edelstahl				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(passend für vorgenannte Positionen)			
	inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.			
	liefern und montieren.			
		576,000 St	.....	.....
<b>Summe 1.2.1. Leuchten Halle</b>				.....

### 1.2.2. Sonderbeleuchtung

#### Vorbemerkung Sonderbeleuchtung

Vor Auftragserteilung sind die angebotenen Leuchten dem Auftraggeber zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen. Die Bemusterung umfasst die Präsentation mindestens einer vollständigen Leuchteneinheit einschließlich Leuchtmittel, Steuerungskomponenten, Befestigungselementen und Oberflächenfarbe.

Es dürfen ausschließlich Leuchten angeboten werden, deren Ersatzteil- und Komponentenverfügbarkeit über einen ausreichend langen Zeitraum (mind. 10 Jahre nach Lieferung) durch den Hersteller oder Lieferanten sichergestellt ist. Eine entsprechende Bestätigung des Herstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Die neuen Leuchten werden über passende Montagebügel auf den vorhandenen Montagepunkten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen.

Leistungsnachweis:

- Vorlage und Präsentation der Musterleuchten vor Vergabe
- Nachweis der Ersatzteilverfügbarkeit
- Herstellerbestätigung zur Herkunft

#### 1.2.2.10. Bemusterung Sonderleuchte und rechnerischer Nachweis

Bemusterung und rechnerischer Nachweis

Bemusterung LED-Lichtfluters (genaue Leuchtenbeschreibung siehe nachfolgende Position) zur Prüfung der technischen und gestalterischen Eignung.

Leistungsumfang:  
 Lieferung einer Musterleuchte und funktionaler Aufbau der Leuchte  
 Vorort, Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Planer.

Bereitstellung aller erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblatt, Montageanleitung, photometrische Daten nach IES/LDT).

Durchführung einer rechnerischen Lichtberechnung auf Basis der vom Planer vorgegebenen Raum- bzw. Umgebungsparameter.

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Nachweis der Erfüllung der geforderten Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendbegrenzung gemäß einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12464-1/-2 oder projektbezogenen Vorgaben).

Dokumentation der Lichtberechnung inkl. Ergebnisprotokoll, Visualisierungen und Angaben zu verwendeten Bemessungswerten.

Anpassung der Berechnung bei nicht ausreichenden Ergebnissen (max. zwei Nachberechnungen im Preis enthalten).

Besondere Leistungen / Hinweise:  
 Die Musterleuchte bleibt Eigentum des Auftragnehmers und wird nach Bemusterungsende zurückgenommen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Musterleuchte erfolgt die Freigabe für die Serienlieferung bzw. Montage.

3,000 St ..... ..

**1.2.2.20.      LED Lichtfluter**  
 LED Lichtfluter,

- Flickerfrei
- Lichtstrom                                       $\geq 50.000$  lm
- Farbtemperatur                                 5000K
- CRI      $\geq 90$
- TLCI      $\geq 85$
- Systemleistung                                  $\leq 500W$
- Bemessungslebensdauer                     L80  $\geq 50.000h$
- Ansteuerung                                    DALI 2 inkl. DALI-Protokoll Teil  
251 / 252 / 253
- Netzanschluss                                 220..240V, AC/50..60Hz
- Gewicht                                         maximal 5kg
- Schutzart                                        mindestens IP65
- Schlagfestigkeit                               IK08

Referenz:  
 Siteco Sirius500, LK, AREA-PL52 (5XA7100W5Z00100XX)  
 oder gleichwertig.

angebotenes  
 Fabrikat / Typ

'.....'

Lieferung inkl. Montagmaterial für vorhandene Trägerkonstruktion, Montage und Anschluss.

162,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.30.	<b>LED Lichtfluter Ersatzteilpaket</b> LED Lichtfluter Ersatzteilpaket  Lieferung von Ersatzleuchten gemäß Pos. 1.2.2.20 inkl. Technischer Unterlagen.	2,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.2.2.            Sonderbeleuchtung</b>					.....
1.2.3.	<b>Beleuchtungssteuerung</b>				
1.2.3.10.	<b>Steuergerät</b> Steuergerät,  zur zentralen Steuerung und Programmierung von Beleuchtungsanlagen.  Funktionale Anforderungen: Vollständige Integration von DALI-2 Leuchten und Sensoren, einschließlich der Möglichkeit zur Adressierung während des laufenden Betriebs.  Erweiterbarkeit der Steuerung über dezentrale Ethernet-Koppler zur Anbindung zusätzlicher DALI-Linien.  Fernbedienung und Verwaltung über eine webbasierte Benutzeroberfläche.  Import und Export sämtlicher Konfigurationen und Einstellungen im Excel-Format.  Erweiterbarkeit des Controllers für zusätzliche Funktionen und Protokolle ohne Einsatz weiterer Geräte, z. B.: - Dachkuppelsteuerung - Heizungs- und Klima-Regelungen - BACnet, Modbus TCP/IP, OPC UA  Die Software ist vollständig als Plug&Play-Lösung installiert und umfasst alle erforderlichen Lizenzen.  Änderungen der Zuordnung von Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Tastern und weiteren Komponenten sind jederzeit durch den Betreiber ohne zusätzliche Software möglich.  Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energieeffizienzklasse A erreichen können.  Technische Anforderungen: Lieferumfang: leistungsfähiger Industrie-PC zur Hutschienenmontage, DALI2-Klemme, Busendklemme, Netzteil, Sicherungsautomaten, vorinstallierte Software inkl. Lizenz.  Beigefügte Dokumentation: Anschlussplan.				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Vielfältige Schnittstellen für die Anbindung weiterer Systeme (z. B. KNX, BACnet) muss möglich sein.

Allgemeine Anforderungen:  
 Das Gerät muss den Betrieb im Industrieumfeld zuverlässig gewährleisten.

Die Komponenten müssen für den dauerhaften Einsatz konzipiert sein und den einschlägigen Normen entsprechen.

Zusätzlich sind zwei Tablets bereitzustellen, die eine mobile Bedienung der Beleuchtung innerhalb der Halle ermöglicht. Beide Geräte sind voll in die Lichtsteuerung zu integrieren und so zu konfigurieren, dass Bedienung und Aufschaltung sowohl stationär über PC als auch mobil über Tablet erfolgen kann.

1..40 DALI-Linien, Touch-Panel-PC, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Blende, aus Kunststoff, silber.

Schutzart (gesamt):        IP20,  
 Schutzklasse:                SK I (Schutzerdung),  
 Prüfzeichen:                CE.  
 Spannung:                    230V,  
 Spannungsart:                AC.  
 Signalausgang 1:            1 x DALI-2.  
 Protokoll:                     gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,

Besonderheit:  
 integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
 Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St        .....        .....

**1.2.3.20.                      Erweiterungsset**  
 Erweiterungsset,

1x Ethernet-Buskoppler, 1x Busendklemme, 1x Einbauset Steuerung, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                    Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Prüfzeichen:                    CE.

inkl. vorkonfektioniertes RJ45-Netzwerkkabel zur Verbindung mit dem Steuergerät. Länge: ca. 1 m, exakte Länge ist nach Umbauarbeiten vor Ort zu bemessen.

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

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

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St                      .....                      .....

**1.2.3.30.                      DALI-2 Klemme**  
 DALI-2 Klemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:	Einbau,
Montageort:	in einer elektr. Verteilung.
Gehäuse:	grau,
Länge:	ca. 100 mm,
Breite:	ca. 12 mm,
Höhe:	ca. 68mm.
Schutzart (gesamt):	IP20,
Prüfzeichen:	CE
zul. Umgebungstemperatur:	0..+55°C.
Spannung:	24V,
Spannungsart:	DC
Signaleingang 1:	1 x K-Bus.
Möglichkeit:	Systemstrom 55mA.
Signaleingang 2:	2 x digitaler Schaltkontakt.

Signalausgang 1:  
- 1 x DALI-2.

- Anschluss: Steckklemme, 2x 2polig, max. 2,5mm<sup>2</sup>,
- Protokoll: gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,
- Besonderheit:  
integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

16,000 St                      .....                      .....

**1.2.3.40.                      Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX**  
 Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,  
dimmbar.

Montageart:	Einbau,
Montageort:	in Zentralen/Verteilungen Versorgungsgang B und C. Der genaue Standort ist mit dem Betreiber abzustimmen.

inkl. Abgesetzte DMX-Schnittstelle für evtl. Veranstalter. Lieferung und



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Montage in den Versorgungsängen B und C, Anbindung an nächstgelegenen Verteiler; Standort und Anschluss sind mit dem Betreiber abzustimmen.</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.3.50.</b>	<p><b>KNX-Klemme</b> KNX-Klemme,</p> <p>zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.</p> <p>Montageart:                      Einbau,            Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>1.2.3.60.</b>	<p><b>Eingangsklemme</b> Eingangsklemme,</p> <p>zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.</p> <p>Montageart:                      Einbau,            Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.            Gehäuse:                        grau,            Länge:                            ca. 100 mm,            Breite:                            ca. 12 mm,            Höhe:                             ca. 68mm.            Schutzart (gesamt):            IP20,            Prüfzeichen:                    CE.            zul. Umgebungstemperatur:    -25..+60°C.            Spannung:                        24V,            Spannungsart:                    DC.            Signaleingang 1:                1 x K-Bus.            Möglichkeit:                    Systemstrom 15mA.            Signaleingang 2:                8 x digitaler Schaltkontakt.            Möglichkeit:                    zur Anbindung bauseitiger Taster</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p>			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		4,000	St	.....	.....
<b>1.2.3.70.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m</b></p> <p>DALI-2 Sensor für übergeordnete zentrale DALI2-Steuersysteme</p> <p>Montage: Anbaumontage Aufputz ausschließlich im Innenbereich</p> <p>Komponente: - Gehäuse aus Kunststoff weiß, - Länge: ca. 95 mm, Breite: ca. 95 mm, Höhe: ca.65mm.</p> <p>Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP54, - Prüfzeichen: CE, VDE.</p> <p>PIR-Bewegungserfassung - 11 Erfassungsebenen, 1416 Schaltzonen, - Besonderheit: kreisförmiger Erfassungsbereich, - Erfassungsbereich (Bewegung): max. ø36m. - Montagehöhe 4...14m</p> <p>Lichtsensor zur Tageslichterfassung - Montagehöhe 4...14m</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>1.2.3.80.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>LTE Fernwartungs-Router</b></p> <p>LTE Fernwartungs-Router</p> <p>Montage: - Montageart: Einbau, - Montageort: in einer elektr. Verteilung.</p> <p>Elektrik 1: - Steuerung: Bluetooth 4.0, - Netzanschluss: 230V, AC, 50/60Hz.</p> <p>Komponente: - Gehäuse, aus Kunststoff, schwarz.</p> <p>- Gewicht: ca. 0,1 kg.</p> <p>Lichtmanagement:</p>				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- LTE Fernwartungs-Router,  
 - M2M SIM-Karte LTE eingesteckt und vorbereitet.  
 Inklusive Einrichtung, Konfiguration und  
 Portalkosten zur Aufrechterhaltung. Mit  
 enthalten sind Netzteil, Antenne sowie ein  
 Hutschienenadapter.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
 - Schutzart (gesamt): IP20,  
 - Schutzart (raumseitig): IP21,  
 - Prüfzeichen: CE.

angebotenes  
 Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
--	----------	-------	---------------

**1.2.3.90. Taster-Schnittstelle DALI2**  
 Taster-Schnittstelle DALI2

Für die Integration handelsüblicher Taster in die Beleuchtungssteuerung zur Bedienung der Beleuchtung.

- Slave,
- zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,
- Belegung eine Szene je Tastereingang

Montage:  
 - Montageart: Einbau,  
 - Montageort: in der Schalterdose.

- nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Komponente:  
 - Gehäuse aus Kunststoff. grau,  
 - Länge: ca. 42 mm, ca. Breite: 42 mm, ca. Höhe: 20mm.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
 - Schutzart (gesamt): IP20,  
 - Prüfzeichen: CE.

- zul. Umgebungstemperatur: 0..+50°C.

Signaleingang 2:  
 - 4 x Tastereingang.

- Anschluss:  
 Leitungspaar (2polig), A=0,25mm<sup>2</sup>, farblich  
 gekennzeichnet, mit vormontierter Aderendhülse,  
 - Besonderheit:  
 maximal 4 potentialfreie Taster anschließbar.

Signalausgang 1:

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 1 x DALI-2. - Anschluss: Steckklemme, 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Systemstrom: mind. 6mA.	4,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.2.3.                      Beleuchtungssteuerung</b>				.....	.....
<b>1.2.4.</b>	<b>Kabel und Leitungen Hallenbeleuchtung</b>				
<b>1.2.4.10.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 72.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	10.100,000	m	.....	.....
<b>1.2.4.20.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 2,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 120.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	3.000,000	m	.....	.....
<b>1.2.4.30.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 4mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 192.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>1.2.4.40.</b>	<b>'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0.8mm<sup>2</sup>'</b> halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8mm <sup>2</sup> .  halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, DIN VDE 0815, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Installationsrohr oder in offene Kanäle in Teillängen verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>1.2.4.50.</b>	<b>'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> EIB KNX halogenfreie Busleitung / Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Aderanzahl: 4 adrig (2 Doppeladern), Leiterdurchmesser: 0,8 mm Verseilung: Adern zum Sternvierer Plastfolie, Beidraht				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Mantel: grün, Außendurchmesser: 6,8 mm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.000,000	m	.....	.....
<b>Summe 1.2.4.                      Kabel und Leitungen Hallenbeleu..</b>					.....
<b>1.2.5.                      Kabel und Leitungen Sonderbeleuchtung</b>					
<b>1.2.5.10.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 72.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	3.000,000	m	.....	.....
<b>1.2.5.20.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 2,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 120.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>1.2.5.30.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 4mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 192.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	500,000	m	.....	.....
<b>1.2.5.40.</b>	<b>'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0.8mm<sup>2</sup>'</b> halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8mm <sup>2</sup> .  halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, DIN VDE 0815, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Installationsrohr oder in offene Kanäle in Teillängen verlegen.	500,000	m	.....	.....
<b>1.2.5.50.</b>	<b>'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> EIB KNX halogenfreie Busleitung / Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Aderanzahl: 4 adrig (2 Doppeladern), Leiterdurchmesser: 0,8 mm Verseilung: Adern zum Sternvierer Plastfolie, Beidraht				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Mantel: grün, Außendurchmesser: 6,8 mm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	500,000	m	.....	.....
<b>Summe 1.2.5.                      Kabel und Leitungen Sonderbeleu..</b>				.....	.....
<b>1.2.6.                      Verlegesysteme</b>					
<b>1.2.6.10.</b>	<b>'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'</b> Kabelrinne gelocht 60 mm x 200 mm,  Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Potentialausgleich durchgängig ohne Zusatzbauteil gewährleistet.  Werkstoff:                      Stahl, St Oberfläche:                      bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Länge:                              3050 mm Breite:                              200 mm Höhe:                                60 mm Blechstärke:                      0,75 mm Lochung im Boden:              ja Seitenlochung:                    ja  angebotenes Fabrikat / Typ  '.....'  liefern und montieren.	300,000	m	.....	.....
<b>1.2.6.20.</b>	<b>'Ausleger an Stiel 210 mm'</b> Ausleger an Stiel für Kabelpritschen 210 mm  Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN.  Nennlänge: 210 mm  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>1.2.6.30.</b>	<b>'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'</b> U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm  Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976,				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte und Kunststoffschutzkappe.  Stiellänge: 600 mm  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben.  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>1.2.6.40.</b>	<b>'I-Rohr, EN 25'</b> I-Rohr, EN 25  Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Verlegung offen auf Mauerwerk- /Betonwand, mit und inkl. Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25-facher Rohrdurchmesser.  Nenngröße: EN 25  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben  liefern und montieren.	400,000	m	.....	.....
<b>Summe 1.2.6. Verlegesysteme</b>				.....	.....
<b>1.2.7.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>				
<b>1.2.7.10.</b>	<b>Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen</b> Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen,  Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen die sich aus dem 1:1 Austausch der Bestandsbeleuchtung ergeben, einschließlich:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstimmung mit dem Betriebspersonal</li> <li>- Freischalten des Schaltschranks</li> <li>- Demontage Bestandsinstallation bis zum Sicherheitsabgang</li> <li>- Planung und Realisierung Elektroverteilung mit Umsetzung notwendiger Änderungen in den Verteilungen zur Weiterführung oder Neuaufteilung der Stromkreise</li> <li>- Integration der Steuerungskomponenten der neuen Beleuchtung (z. B. DALI-2, Schaltaktoren, Sensorik, EIB/KNX)</li> <li>- Prüfung und Messung der Funktionalität der angepassten Stromkreise und Steuerungseinrichtungen</li> <li>- Dokumentation der Änderungen in der Verteilung und der Steuerung</li> <li>- Beschriftung</li> <li>- wieder Inbetriebnahme des Schaltschranks</li> </ul>				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Ausführung: Arbeiten sind fachgerecht nach DIN VDE-Normen auszuführen. Alle Änderungen erfolgen unter Berücksichtigung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.					
		4,000	St	.....	.....
<hr/>					
<b>Summe 1.2.7.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>				.....
<hr/>					
<b>Summe 1.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>				.....



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.3.</b>	<b>Sonstiges</b>				
<b>1.3.1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
<b>1.3.1.10.</b>	<b>'BST f. Baumassnahme'</b> BST f. Baumassnahme				
	Die Baustelle ist mit allen für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Transportmitteln einzurichten und zu beräumen.				
		1,000	psch	.....	
	<b>Summe 1.3.1.</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>		.....
<b>1.3.2.</b>	<b>Brandschutz</b>				
	<b>Mörtelschott</b>				
<b>1.3.2.10.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>1.3.2.20.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>1.3.2.30.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>1.3.2.40.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>1.3.2.50.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. &lt; 200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser größer 200 mm bis 400, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
	<b>Weichschott</b>			
<b>1.3.2.60.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m², Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>1.3.2.70.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>1.3.2.80.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>1.3.2.90.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>1.3.2.100.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
	<b>Sonstige Brandschotts</b>				
<b>1.3.2.110.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'</b> Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm  Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton, Dicke ca. 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.	20,000	St	.....	.....
<b>Summe 1.3.2. Brandschutz</b>					.....
<b>1.3.3.</b>	<b>Messung und Programmierung Hallenbeleuchtung</b>				
<b>1.3.3.10.</b>	<b>Messung und Prüfung der Bestandsanlage</b> Mess- und Prüfung der Bestandsanlage,  Nach Beendigung der Umbauarbeiten an den Verteilungen sind Messungen und Prüfungen der Verteilungen durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und digital dem Bauherren zu übergeben.	4,000	St	.....	.....
<b>1.3.3.20.</b>	<b>Programmierung Leuchten</b> Programmierung Leuchten,  Programmierung einer einzelnen Leuchte bzw. eines einzelnen DALI-Vorschaltgeräts gemäß den projektbezogenen Funktionsanforderungen und den Vorgaben der Planungsunterlagen.  Umfang der Leistung: Individuelle Adressierung jeder Leuchte / jedes DALI-Vorschaltgeräts, sodass jede Einheit separat steuerbar und eindeutig identifizierbar ist.  Adressierung und Einbindung des DALI-Vorschaltgeräts in das vorhandene bzw. neu aufzubauende DALI-System.  Parametrierung der Betriebsgeräte entsprechend den vorgesehenen Funktionen, u. a.:  Zuordnung zu DALI-Gruppen und Szenen  Einstellung von Helligkeitswerten, Dimmkurven und Zeitverläufen  Vorgaben für Notlicht- oder Bereitschaftslichtfunktionen (falls projektrelevant)  Integration in bestehende Steuerungen oder Gebäudeautomationssysteme  Funktionsprüfung der programmierten Leuchte inkl. Protokollierung.  Erstellung der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation, bestehend aus:  Geräteadressen- und Gruppenlisten  Darstellung der Szenen- und Funktionszuordnung				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Export der DALI-Konfigurationsdateien				
	Beschreibung der durchgeführten Programmierung				
	Übergabe der Dokumentation in digitaler Form an den Bauherrn bzw. an die Bauleitung nach Abschluss der Arbeiten.				
		576,000	St	.....	.....
<b>1.3.3.30.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>Programmierung Sensoren</b></p> <p>Programmierung Sensoren</p> <p>Programmierung von Multisensoren / Bewegungsmeldern (DALI) – Individuelle Adressierung und Einbindung in das DALI-System, Parametrierung nach projektspezifischen Funktionsanforderungen (Gruppen, Szenen, Helligkeit, Dimmkurven, Zeitverläufe, Notlichtfunktionen),</p> <p>inkl. Funktionsprüfung und digitale Übergabe der vollständigen Programmier- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>1.3.3.40.</b>	<p><b>Programmierung DMX-Zugriff</b></p> <p>DMX-Zugriff mit Programmierleistung und Dokumentation Einrichtung und Programmierung des DMX-Zugriffs inklusive Parametrierung der Steuergeräte, Funktionsprüfung sowie Erstellung und Übergabe der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>1.3.3.50.</b>	<p><b>'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'</b></p> <p>Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer</p> <p>Inbetriebnahme der Anlage einschl. Funktionsprüfung nach der Installation in Zusammenarbeit mit dem Nutzer. Übergabe an den Nutzer einschl. Übergabe der Dokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>1.3.3.60.</b>	<p><b>Einweisung Beleuchtungsanlage</b></p> <p>Einweisung des Beleuchtungsanlage mit dem Betreiber/Nutzer.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 1.3.3.</b>		<b>Messung und Programmierung Hall..</b>		.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.3.4.</b>	<b>Messung und Programmierung Sonderbeleuchtung</b>			
<b>1.3.4.10.</b>	<p><b>Programmierung Leuchten</b>            Programmierung Leuchten,</p> <p>Programmierung einer einzelnen Leuchte bzw. eines einzelnen DALI-Vorschaltgeräts gemäß den projektbezogenen Funktionsanforderungen und den Vorgaben der Planungsunterlagen.</p> <p>Umfang der Leistung:            Individuelle Adressierung jeder Leuchte / jedes DALI-Vorschaltgeräts, sodass jede Einheit separat steuerbar und eindeutig identifizierbar ist.</p> <p>Adressierung und Einbindung des DALI-Vorschaltgeräts in das vorhandene bzw. neu aufzubauende DALI-System.</p> <p>Parametrierung der Betriebsgeräte entsprechend den vorgesehenen Funktionen, u. a.:</p> <p>Zuordnung zu DALI-Gruppen und Szenen</p> <p>Einstellung von Helligkeitswerten, Dimmkurven und Zeitverläufen</p> <p>Vorgaben für Notlicht- oder Bereitschaftslichtfunktionen (falls projektrelevant)</p> <p>Integration in bestehende Steuerungen oder Gebäudeautomationssysteme</p> <p>Funktionsprüfung der programmierten Leuchte inkl. Protokollierung.</p> <p>Erstellung der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation, bestehend aus:</p> <p>Geräteadressen- und Gruppenlisten</p> <p>Darstellung der Szenen- und Funktionszuordnung</p> <p>Export der DALI-Konfigurationsdateien</p> <p>Beschreibung der durchgeführten Programmierung</p> <p>Übergabe der Dokumentation in digitaler Form an den Bauherrn bzw. an die Bauleitung nach Abschluss der Arbeiten.</p>	162,000 St	.....	.....
<b>1.3.4.20.</b>	<p><b>Programmierung DMX-Zugriff</b>            DMX-Zugriff mit Programmierleistung und Dokumentation            Einrichtung und Programmierung des DMX-Zugriffs inklusive Parametrierung der Steuergeräte, Funktionsprüfung sowie Erstellung und Übergabe der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation.</p>	1,000 psch	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.3.4.30.</b>	<b>'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'</b> Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer  Inbetriebnahme der Anlage einschl. Funktionsprüfung nach der Installation in Zusammenarbeit mit dem Nutzer. Übergabe an den Nutzer einschl. Übergabe der Dokumentation.	1,000	psch	.....	.....
<b>1.3.4.40.</b>	<b>Einweisung Beleuchtungsanlage</b> Einweisung des Beleuchtungsanlage mit dem Betreiber/Nutzer.	1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 1.3.4.                      Messung und Programmierung Sond..</b>				.....	.....
<b>1.3.5.</b>	<b>Teleskoparbeitsbühne</b>				
<b>1.3.5.10.</b>	<b>'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'</b> Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe  Elektrisch, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, TÜV geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 22 m Höhe, Belastbarkeit bis 2 Personen und Montagematerial. Einsatz für den Montagezeitraum des Beleuchtungssystems im Deckenbereich der Halle, einschließlich Anlieferung und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.  Die Arbeitsbühne ist über den Dienstleister der Messe anzumieten, das Preisblatt wird vom AG übergeben.  Die Benutzung der Teleskoparbeitsbühne ist ausschließlich dem AN vorbehalten. Eine Benutzung durch andere Gewerke ist nicht vorgesehen.  Vor Mietbeginn ist ein Zeitablaufplan für die Montage des Beleuchtungssystems zu erstellen und der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Die Mietzeit ist auf ein Minimum zu beschränken.	74,000	d	.....	.....
<b>Summe 1.3.5.                      Teleskoparbeitsbühne</b>				.....	.....
<b>1.3.6.</b>	<b>Dokumentation</b>				
<b>1.3.6.10.</b>	<b>'Dokumentation'</b> Dokumentation  Anfertigung und Übergabe einer kompletten Dokumentation in 3facher Ausfertigung in Papier und 1fach				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als digitaler Ausfertigung bestehend aus: - Eigenerklärung des Auftragnehmers - Prüfprotokolle nach DIN VDE 0100, - Übergabeschein, Messung - Isolationswiderstand - Schleifenimpedanz - Fi-Schutz - Einweisungs- und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber - Inspektions- und Wartungsplan Jeweils mit Angabe zu den einzubeziehenden Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen zur Durchführung der Arbeiten - Bedienungs- und Wartungsanleitung - Herstellerunterlagen, Zulassungsbescheide, Zertifikate, Prüfungsbescheinigungen, ggf. Unbedenklichkeitsbescheinigung  Revisionszeichnungen:  - Installationspläne - Stromlaufpläne für NSHV und Unterverteilungen - Bedienungsanleitungen und Liste der eingesetzten Betriebsmittel - Technische Beschreibung - Stromkreisliste in Tabellenform - Messprotokolle - Technische Unterlagen zu allen eingebauten Geräten und Teilen - Leuchtmittelliste - Bezugsquellenverzeichnis - Rechnerischer Nachweis der Erfüllung elektrischer Schutzmaßnahmen und der Selektivitätsnachweis - Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der benötigten Beleuchtungsstärken der Allgemein-/ und Sicherheitsbeleuchtung - Prüfbuch- und Prüfbericht mit den Ergebnissen von allen vor der Inbetriebnahme erfolgten Prüfungen (Prüfprotokol) Schaltschrankbauer, Sachverständigen- und Sachkundigenabnahmen etc.) - Grundrisspläne mit Eintragung sämtlicher Brandschotts einschl. Typ	1,000	psch	.....	

**1.3.6.20. 'Werkstatt- und Montageplanung'**

Werkstatt- und Montageplanung

Im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung sind durch den Auftragnehmer Abstimmungen mit dem Betreiber durchzuführen. Dabei sind die Anforderungen an die Programmierung und Steuerung der Beleuchtungsanlage im Detail zu erörtern und verbindlich festzulegen.

Die Ergebnisse dieser Abstimmungen sind in die Werkstatt- und Montageunterlagen einzuarbeiten und dem Auftraggeber als Pflichtenheft zur Freigabe vorzulegen.

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben machen, die für den reibungslosen Einbau



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Werkstatt- und Montageplanung zu erbringen.</p> <p>Zur Montage- und Werkstattplanung gehören u. a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltpläne mit Stromkreisbezeichnungen</li> <li>- Klemmenpläne</li> <li>- Schemata</li> <li>- Bauangaben</li> <li>- Kabellisten</li> <li>- Stücklisten mit Bestellangaben</li> <li>- Konstruktions- und Aufbaupläne 1:25</li> <li>- Montage- und Detailzeichnungen 1:25</li> <li>- Pflichtenhefte</li> <li>- Grundriss- und Schnittpläne 1:50</li> <li>- Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen</li> <li>- Nachweis der Einhaltung vorgegebener Spannungsfälle</li> </ul> <p>Bei externen Verbindungen sind grundsätzlich Gegenzeileintragungen vorzunehmen.</p>				.....
		1,000	psch		
<b>1.3.6.30.</b>	<p><b>'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'</b>            Fortschreiben der Ausführungsplanung</p> <p>Inhalt : In Folge der im Rahmen der Projektentwicklung auftretenden und zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung nicht bekannte nachträgliche Änderungen, u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderungen im Layout</li> <li>- Änderungen der Detailplanung</li> <li>- Änderungen Vorgaben des Nutzers</li> <li>- Änderungen behördlicher Auflagen</li> <li>- Änderungen in Gutachten</li> <li>- Änderungen der Anlagentechnik</li> <li>- Änderungen der Architektur</li> <li>- Änderungen der Statik</li> </ul> <p>ist auf Basis neuer beigestellter Unterlagen, die vorliegende Ausführungsplanung fortzuschreiben.</p> <p>Leistungen :</p> <p>Korrekturergänzung, Neuerstellung, Verifizierung/ Ergänzung der vorliegenden Ausführungsplanung, Berechnungen, Planunterlagen anpassen</p> <p>Vergütung nach kalkuliertem Aufwand.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten wird jeweils der Aufwand abgestimmt und zur jeweiligen Änderung pauschaliert. Zu kalkulieren ist ein durchschnittlicher Stundensatz. Der Stundenaufwand ist unverbindlich abgeschätzt.</p>				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der beschriebene Tagessatz beinhaltet notwendige Ingenieurleistungen, Zeichnungsleistungen und Nebenleistungen.				.....
		1,000	psch		.....
<b>1.3.6.40.</b>	<p><b>'Bestands- und Revisionsunterlagen'</b> Bestands- und Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat für den im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang eine Technische Bestandsdokumentation auf folgenden Grundlagen zu erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- letztgültige Werkstatt- und Montagepläne</li> <li>- letztgültige Ausführungspläne,</li> <li>- Aufgrund der ausgeführten Leistung und erforderlichen zusätzlichen Informationen.</li> </ul> <p>Die Bestandsdokumentation ist in Form von Pflichtenheften, Handbüchern und Zeichnungen in 3facher Papierausführung in A4-Format gefaltet nach Gewerken und Anlagen sortiert in hierfür geeigneten Ordnern sowie digital auf Datenträger (3-fach) zu liefern.</p> <p>Alle Pläne sind mit CAD im Format *.dwg bzw. *.dxf zu erstellen.</p> <p>Zur Abnahme - auch zur vorläufigen Abnahme - ist vier Wochen vorher ein vollständiger Satz Papierzeichnungen und Unterlagen zu übergeben, der alle Änderungen enthält.</p> <p>Alle Dokumentationsunterlagen sind ausschließlich in deutscher Sprache abzufassen.</p> <p>Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, das sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen.</p> <p>Die Bestandsunterlagen sind mit einem Stempelaufdruck zu versehen und zu unterschreiben. Die genaue Textvorgabe des Aufdrucks ist rechtzeitig mit der Fachbauleitung abzustimmen.</p>				.....
		1,000	psch		.....
	<b>Summe 1.3.6. Dokumentation</b>				.....
<b>1.3.7.</b>	<p><b>Stundenlohnleistungen</b></p> <p>Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.</p>				.....

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<p>Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.</p> <p>Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise verfallen und werden nicht vergütet.</p> <p>Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister, Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt.                      Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling,                      Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter,                      Planungs-/Koordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister</p>					
<b>1.3.7.10.</b>	<b>'Obermonteur/Meister'</b> Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	5,000	h	.....	.....
<b>1.3.7.20.</b>	<b>'Monteur/Facharbeiter'</b> Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	5,000	h	.....	.....
<b>1.3.7.30.</b>	<b>'Helfer/Lehrling'</b> Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	5,000	h	.....	.....
<b>Summe 1.3.7.                      Stundenlohnleistungen</b>		.....			
<b>Summe 1.3.                                      Sonstiges</b>		.....			
<b>Summe 1.                                      Halle 1</b>		.....			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Halle 2</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>				
<b>2.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung</b>				
<b>2.1.1.10.</b>	<b>Demontage vorhandener Hallenleuchte</b> Demontage vorhandener Hallenleuchte  Leistungsumfang: Demontage einer vorhandenen Leuchte an der Hallendecke, einschließlich:  Lösen und Abbau der Leuchte inkl. Halterung bzw. Aufhängung. Fachgerechtes Trennen und Sichern der vorhandenen Zuleitung. Aufnehmen, Sortieren und Abtransport der demontierten Leuchte.  Fachgerechte Entsorgung der demontierten Leuchte gemäß geltenden Vorschriften (z. B. ElektroG, WEEE-Richtlinie) inkl. Nachweis je Leuchte.  Ausführung: Arbeiten sind unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutzvorschriften und elektrotechnischen Sicherheitsbestimmungen (DIN VDE) durchzuführen.  Demontagarbeiten bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.	576,000	St	.....	.....
<b>2.1.1.20.</b>	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x1,5mm <sup>2</sup> bis 5x2,5mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	9.000,000	m	.....	.....
<b>2.1.1.30.</b>	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x4mm <sup>2</sup> bis 5x6mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	2.500,000	m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
<b>Summe 2.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleu..</b>				.....
<hr/>					
<b>Summe 2.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

### 2.2. Neubau Hallenbeleuchtung

#### 2.2.1. Leuchten Halle

##### Vorbemerkung Hallenbeleuchtung

Vor Auftragserteilung sind die angebotenen Leuchten dem Auftraggeber zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen. Die Bemusterung umfasst die Präsentation mindestens einer vollständigen Leuchteneinheit einschließlich Leuchtmittel, Steuerungskomponenten, Befestigungselementen und Oberflächenfarbe und einer Musterinstallation.

Es dürfen ausschließlich Leuchten angeboten werden, deren Ersatzteil- und Komponentenverfügbarkeit über einen ausreichend langen Zeitraum (mind. 10 Jahre nach Lieferung) durch den Hersteller oder Lieferanten sichergestellt ist. Eine entsprechende Bestätigung des Herstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Montage an bestehender Befestigungsstruktur  
Die neuen Leuchten werden an der vorhandenen Befestigungsstruktur montiert. Die bisherigen Leuchten sind an einem Tragsystem aus U-Profilen befestigt, welche wiederum an quadratische Flanschplatten verschweißt sind. Dadurch sind jeweils vier Leuchten zu einer starren Einheit zusammengefasst. Diese Bauweise gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung aller Leuchten sowie eine hohe Stabilität gegenüber Schwingungen und Windbewegungen.

Im Rahmen der Umrüstung werden die Altleuchten fachgerecht von den Flanschplatten demontiert. Die neuen Leuchten werden anschließend auf den vorhandenen Flanschplatten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen.

Die bestehende Kettenabhängung wird vollständig durch eine neue, zertifizierte Kettenbefestigung ersetzt. Diese ist gemäß den aktuellen Normen und Sicherheitsvorgaben auszuführen, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern und zusätzlich mit einer Absturzsicherung auszustatten. Die gesamte Tragkonstruktion ist im Zuge der Arbeiten auf Korrosionsfreiheit, Stabilität und ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.

Leistungsnachweis:

- Vorlage und Präsentation der Musterleuchten vor Vergabe
- Nachweis der Ersatzteilverfügbarkeit für 10 Jahre (siehe 2. Absatz)
- Herstellerbestätigung zur Herkunft

#### 2.2.1.10. Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Musterinstallation bestehend aus 4 LED-Hallenleuchten;  
Bemusterung und rechnerischer Nachweis Bemusterung LED-Hallenleuchten (genaue Leuchtenbeschreibung siehe nachfolgende Position) zur Prüfung der technischen und gestalterischen Eignung.

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Leistungsumfang: Lieferung von 4 Musterleuchten und funktionaler Aufbau der Leuchten Vorort, Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Planer. Bereitstellung aller erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblatt, Montageanleitung, photometrische Daten nach IES/LDT). Durchführung einer rechnerischen Lichtberechnung auf Basis der vom Planer vorgegebenen Raum- bzw. Umgebungsparameter. Nachweis der Erfüllung der geforderten Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendbegrenzung gemäß einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12464-1/-2 oder projektbezogenen Vorgaben). Dokumentation der Lichtberechnung inkl. Ergebnisprotokoll, Visualisierungen und Angaben zu verwendeten Bemessungswerten. Anpassung der Berechnung bei nicht ausreichenden Ergebnissen (max. zwei Nachberechnungen im Preis enthalten). Besondere Leistungen / Hinweise: Die Musterleuchten bleibt Eigentum des Auftragnehmers und werden nach Bemusterungsende zurückgenommen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Musterleuchte erfolgt die Freigabe für die Serienlieferung bzw. Montage.

Eine Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe wird beigestellt.

Montage: 4 St.

1,000 psch

.....

### Hallenleuchte

#### 2.2.1.20.

#### **LED-Hallenleuchte**

LED Hallenleuchte, UGR ≤ 25

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| - Lichtstrom            | ≥ 23.000 lm,                                     |
| - Lichtausbeute         | ≥ 150 lm/W                                       |
| - Farbtemperatur        | 4.000K±300K                                      |
| - Systemleistung        | <150W  |
| - Bemessungslebensdauer | L80 ≥ 80.000h                                    |
| - Ansteuerung           | DALI 2 inkl. DALI-Protokoll Teil 251 / 252 / 253 |
| - Netzanschluss         | 220..240V, AC/50..60Hz                           |
| - Gewicht               | maximal 5kg                                      |
| - Schutzart             | mindestens IP65                                  |
| - Schlagfestigkeit      | IK08   |

Referenz:  
Siteco Highbay 11 midi (51HN12DADKDA)  
oder gleichwertig.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung inkl. Montagematerial für vorhandene Trägerkonstruktion, Montage und Anschluss.	576,000 St	.....	.....
<b>2.2.1.30.</b>	<b>LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket</b> LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket			
	Lieferung von Ersatzleuchten gemäß Pos. 2.2.1.20 inkl. Technischer Unterlagen.	5,000 St	.....	.....
	<b>Befestigung Hallenbeleuchtung</b>			
<b>2.2.1.40.</b>	<b>Kettenabhängung</b> Kettenabhängung,			
	2-Punkt-Kettenabhängung für Abhängehöhe von 0,45...1,4 m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	576,000 St	.....	.....
<b>2.2.1.50.</b>	<b>*** Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Seilabhängung</b> Seilabhängung,			
	2-Punkt-Seilabhängung für Abhängehöhe 0,4..1,4m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>2.2.1.60.</b>	<b>Deckenbefestigung</b> Deckenbefestigung,			
	Deckenmontagebügel, verstellbar für Abhängehöhe 150mm - Leuchtenneigung am Bügel in Stufen einstellbar: 0°   +/-45° - Material: Edelstahl			



## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(passend für vorgenannte Positionen)				
	inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.				
	liefern und montieren.				
		576,000	St	.....	.....
<b>Summe 2.2.1.</b>					.....
	<b>Leuchten Halle</b>				
<b>2.2.2.</b>	<b>Beleuchtungssteuerung</b>				
<b>2.2.2.10.</b>	<b>Steuergerät</b>				
	Steuergerät,				
	zur zentralen Steuerung und Programmierung von Beleuchtungsanlagen.				
	Funktionale Anforderungen: Vollständige Integration von DALI-2 Leuchten und Sensoren, einschließlich der Möglichkeit zur Adressierung während des laufenden Betriebs.				
	Erweiterbarkeit der Steuerung über dezentrale Ethernet-Koppler zur Anbindung zusätzlicher DALI-Linien.				
	Fernbedienung und Verwaltung über eine webbasierte Benutzeroberfläche.				
	Import und Export sämtlicher Konfigurationen und Einstellungen im Excel-Format.				
	Erweiterbarkeit des Controllers für zusätzliche Funktionen und Protokolle ohne Einsatz weiterer Geräte, z. B.: - Dachkuppelsteuerung - Heizungs- und Klima-Regelungen - BACnet, Modbus TCP/IP, OPC UA				
	Die Software ist vollständig als Plug&Play-Lösung installiert und umfasst alle erforderlichen Lizenzen.				
	Änderungen der Zuordnung von Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Tastern und weiteren Komponenten sind jederzeit durch den Betreiber ohne zusätzliche Software möglich.				
	Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energieeffizienzklasse A erreichen können.				
	Technische Anforderungen: Lieferumfang: leistungsfähiger Industrie-PC zur Hutschienenmontage, DALI2-Klemme, Busendklemme, Netzteil, Sicherungsautomaten, vorinstallierte Software inkl. Lizenz.				
	Beigefügte Dokumentation: Anschlussplan.				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Vielfältige Schnittstellen für die Anbindung weiterer Systeme (z. B. KNX, BACnet) muss möglich sein.

Allgemeine Anforderungen:  
 Das Gerät muss den Betrieb im Industrieumfeld zuverlässig gewährleisten.

Die Komponenten müssen für den dauerhaften Einsatz konzipiert sein und den einschlägigen Normen entsprechen.

Zusätzlich sind zwei Tablets bereitzustellen, die eine mobile Bedienung der Beleuchtung innerhalb der Halle ermöglicht. Beide Geräte sind voll in die Lichtsteuerung zu integrieren und so zu konfigurieren, dass Bedienung und Aufschaltung sowohl stationär über PC als auch mobil über Tablet erfolgen kann.

1..40 DALI-Linien, Touch-Panel-PC, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Blende, aus Kunststoff, silber.

Schutzart (gesamt):        IP20,  
 Schutzklasse:                SK I (Schutzerdung),  
 Prüfzeichen:                CE.  
 Spannung:                    230V,  
 Spannungsart:                AC.  
 Signalausgang 1:            1 x DALI-2.  
 Protokoll:                    gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,

Besonderheit:  
 integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
 Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**2.2.2.20.                      Erweiterungsset**  
 Erweiterungsset,

1x Ethernet-Buskoppler, 1x Busendklemme, 1x Einbauset Steuerung, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                    Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Prüfzeichen:                CE.

inkl. vorkonfektioniertes RJ45-Netzwerkkabel zur Verbindung mit dem Steuergerät. Länge: ca. 1 m, exakte Länge ist nach Umbauarbeiten vor Ort zu bemessen.

angebotenes

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat / Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....
<b>2.2.2.30.</b>	<b>DALI-2 Klemme</b> DALI-2 Klemme, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement. Montageart: Einbau, Montageort: in einer elektr. Verteilung. Gehäuse: grau, Länge: ca. 100 mm, Breite: ca. 12 mm, Höhe: ca. 68mm. Schutzart (gesamt): IP20, Prüfzeichen: CE zul. Umgebungstemperatur: 0..+55°C. Spannung: 24V, Spannungsart: DC Signaleingang 1: 1 x K-Bus. Möglichkeit: Systemstrom 55mA. Signaleingang 2: 2 x digitaler Schaltkontakt. Signalausgang 1: - 1 x DALI-2. - Anschluss: Steckklemme, 2x 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Protokoll: gemäß der aktuellen DALI-2-Norm, - Besonderheit: integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie). angebotenes Fabrikat / Typ '.....' liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	16,000 St	.....	.....
<b>2.2.2.40.</b>	<b>Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX</b> Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement, dimmbar. Montageart: Einbau, Montageort: in Zentralen/Verteilungen Versorgungsgang B und C. Der genaue Standort ist mit dem Betreiber abzustimmen. inkl. Abgesetzte DMX-Schnittstelle für evtl. Veranstalter. Lieferung und Montage in den Versorgungsgängen B und C, Anbindung an			

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

nächstgelegenen Verteiler; Standort und Anschluss sind mit dem Betreiber abzustimmen.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**2.2.2.50.                      KNX-Klemme**  
KNX-Klemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**2.2.2.60.                      Eingangsklemme**  
Eingangsklemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.  
Gehäuse:                              grau,  
Länge:                                  ca. 100 mm,  
Breite:                                  ca. 12 mm,  
Höhe:                                    ca. 68mm.  
Schutzart (gesamt):                      IP20,  
Prüfzeichen:                              CE.  
zul. Umgebungstemperatur:                      -25..+60°C.  
Spannung:                                  24V,  
Spannungsart:                              DC.  
Signaleingang 1:                              1 x K-Bus.  
Möglichkeit:                              Systemstrom 15mA.  
Signaleingang 2:                              8 x digitaler Schaltkontakt.  
Möglichkeit:                              zur Anbindung bauseitiger  
Taster

angebotenes  
Fabrikat / Typ

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		4,000	St	.....	.....
<b>2.2.2.70.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m</b></p> <p>DALI-2 Sensor für übergeordnete zentrale DALI2-Steuersysteme</p> <p>Montage: Anbaumontage Aufputz ausschließlich im Innenbereich</p> <p>Komponente: - Gehäuse aus Kunststoff weiß, - Länge: ca. 95 mm, Breite: ca. 95 mm, Höhe: ca.65mm.</p> <p>Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP54, - Prüfzeichen: CE, VDE.</p> <p>PIR-Bewegungserfassung - 11 Erfassungsebenen, 1416 Schaltzonen, - Besonderheit: kreisförmiger Erfassungsbereich, - Erfassungsbereich (Bewegung): max. ø36m. - Montagehöhe 4...14m</p> <p>Lichtsensoren zur Tageslichterfassung - Montagehöhe 4...14m</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>2.2.2.80.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>LTE Fernwartungs-Router</b></p> <p>LTE Fernwartungs-Router</p> <p>Montage: - Montageart: Einbau, - Montageort: in einer elektr. Verteilung.</p> <p>Elektrik 1: - Steuerung: Bluetooth 4.0, - Netzanschluss: 230V, AC, 50/60Hz.</p> <p>Komponente: - Gehäuse, aus Kunststoff, schwarz.</p> <p>- Gewicht: ca. 0,1 kg.</p> <p>Lichtmanagement:</p>				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- LTE Fernwartungs-Router,  
- M2M SIM-Karte LTE eingesteckt und vorbereitet.  
Inklusive Einrichtung, Konfiguration und  
Portalkosten zur Aufrechterhaltung. Mit  
enthalten sind Netzteil, Antenne sowie ein  
Hutschienenadapter.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Schutzart (raumseitig): IP21,  
- Prüfzeichen: CE.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      Nur Einh.-Pr.

**2.2.2.90. Taster-Schnittstelle DALI2**  
Taster-Schnittstelle DALI2

Für die Integration handelsüblicher Taster in die  
Beleuchtungssteuerung zur Bedienung der Beleuchtung.

- Slave,
- zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,
- Belegung eine Szene je Tastereingang

Montage:  
- Montageart: Einbau,  
- Montageort: in der Schalterdose.

- nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Komponente:  
- Gehäuse aus Kunststoff. grau,  
- Länge: ca. 42 mm, ca. Breite: 42 mm, ca. Höhe: 20mm.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Prüfzeichen: CE.

- zul. Umgebungstemperatur: 0..+50°C.

Signaleingang 2:  
- 4 x Tastereingang.

- Anschluss:  
Leitungspaar (2polig), A=0,25mm<sup>2</sup>, farblich  
gekennzeichnet, mit vormontierter Aderendhülse,  
- Besonderheit:  
maximal 4 potentialfreie Taster anschließbar.

Signalausgang 1:

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 1 x DALI-2. - Anschluss: Steckklemme, 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Systemstrom: mind. 6mA.	4,000	St	.....	.....
<b>Summe 2.2.2.                      Beleuchtungssteuerung</b>				.....	.....
<b>2.2.3.</b>	<b>Kabel und Leitungen</b>				
<b>2.2.3.10.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 72.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	10.100,000	m	.....	.....
<b>2.2.3.20.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 2,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 120.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	3.000,000	m	.....	.....
<b>2.2.3.30.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 4mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 192.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>2.2.3.40.</b>	<b>'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8mm <sup>2</sup> .  halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, DIN VDE 0815, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Installationsrohr oder in offene Kanäle in Teillängen verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>2.2.3.50.</b>	<b>'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> EIB KNX halogenfreie Busleitung / Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Aderanzahl: 4 adrig (2 Doppeladern), Leiterdurchmesser: 0,8 mm Verseilung: Adern zum Sternvierer Plastfolie, Beidraht				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Mantel: grün, Außendurchmesser: 6,8 mm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.000,000	m	.....	.....
<b>Summe 2.2.3.                      Kabel und Leitungen</b>					.....
<b>2.2.4.                      Verlegesysteme</b>					
<b>2.2.4.10.</b>	<b>'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'</b> Kabelrinne gelocht 60 mm x 200 mm,  Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Potentialausgleich durchgängig ohne Zusatzbauteil gewährleistet.				
	Werkstoff:                      Stahl, St Oberfläche:                      bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Länge:                              3050 mm Breite:                              200 mm Höhe:                                60 mm Blechstärke:                      0,75 mm Lochung im Boden:              ja Seitenlochung:                  ja  angebotenes Fabrikat / Typ  '.....'				
	liefern und montieren.	300,000	m	.....	.....
<b>2.2.4.20.</b>	<b>'Ausleger an Stiel 210 mm'</b> Ausleger an Stiel für Kabelpritschen 210 mm  Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN.  Nennlänge: 210 mm  liefern und montieren.				
		300,000	St	.....	.....
<b>2.2.4.30.</b>	<b>'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'</b> U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm  Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976,				



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte und Kunststoffschutzkappe.  Stiellänge: 600 mm  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben.  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>2.2.4.40.</b>	<b>'I-Rohr, EN 25'</b> I-Rohr, EN 25  Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Verlegung offen auf Mauerwerk- /Betonwand, mit und inkl. Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25-facher Rohrdurchmesser.  Nenngröße: EN 25  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben  liefern und montieren.	400,000	m	.....	.....
<b>Summe 2.2.4. Verlegesysteme</b>				.....	.....
<b>2.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>				
<b>2.2.5.10.</b>	<b>Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen</b> Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen,  Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen die sich aus dem 1:1 Austausch der Bestandsbeleuchtung ergeben, einschließlich:  - Abstimmung mit dem Betriebspersonal - Freischalten des Schaltschranks - Demontage Bestandsinstallation bis zum Sicherheitsabgang - Planung und Realisierung Elektroverteilung mit Umsetzung notwendiger Änderungen in den Verteilungen zur Weiterführung oder Neuaufteilung der Stromkreise - Integration der Steuerungskomponenten der neuen Beleuchtung (z. B. DALI-2, Schaltaktoren, Sensorik, EIB/KNX) - Prüfung und Messung der Funktionalität der angepassten Stromkreise und Steuerungseinrichtungen - Dokumentation der Änderungen in der Verteilung und der Steuerung - Beschriftung - wieder Inbetriebnahme des Schaltschranks				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR						
Ausführung: Arbeiten sind fachgerecht nach DIN VDE-Normen auszuführen. Alle Änderungen erfolgen unter Berücksichtigung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.											
		4,000	St	.....	.....						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>Summe 2.2.5.</b></td> <td style="width: 60%;"><b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">.....</td> <td style="text-align: right;">.....</td> </tr> </table>						<b>Summe 2.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>			.....	.....
<b>Summe 2.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>			.....	.....						
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"><b>Summe 2.2.</b></td> <td style="width: 60%;"><b>Neubau Hallenbeleuchtung</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">.....</td> <td style="text-align: right;">.....</td> </tr> </table>						<b>Summe 2.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>			.....	.....
<b>Summe 2.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>			.....	.....						

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.3.</b>	<b>Sonstiges</b>				
<b>2.3.1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
<b>2.3.1.10.</b>	<b>'BST f. Baumassnahme'</b> BST f. Baumassnahme				
	Die Baustelle ist mit allen für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Transportmitteln einzurichten und zu beräumen.				
		1,000	psch	.....	
	<b>Summe 2.3.1.</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>		.....
<b>2.3.2.</b>	<b>Brandschutz</b>				
	<b>Mörtelschott</b>				
<b>2.3.2.10.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>2.3.2.20.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>2.3.2.30.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>2.3.2.40.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>2.3.2.50.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. &lt; 200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser größer 200 mm bis 400, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
	<b>Weichschott</b>				
<b>2.3.2.60.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m², Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>2.3.2.70.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>2.3.2.80.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>2.3.2.90.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>2.3.2.100.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
	<b>Sonstige Brandschotts</b>				
<b>2.3.2.110.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'</b> Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm  Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton, Dicke ca. 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.	20,000	St	.....	.....
<b>Summe 2.3.2. Brandschutz</b>					.....
<b>2.3.3.</b>	<b>Messung und Programmierung</b>				
<b>2.3.3.10.</b>	<b>Messung und Prüfung der Bestandsanlage</b> Mess- und Prüfung der Bestandsanlage,  Nach Beendigung der Umbauarbeiten an den Verteilungen sind Messungen und Prüfungen der Verteilungen durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und digital dem Bauherren zu übergeben.	4,000	St	.....	.....
<b>2.3.3.20.</b>	<b>Programmierung Leuchten</b> Programmierung Leuchten,  Programmierung einer einzelnen Leuchte bzw. eines einzelnen DALI-Vorschaltgeräts gemäß den projektbezogenen Funktionsanforderungen und den Vorgaben der Planungsunterlagen.  Umfang der Leistung: Individuelle Adressierung jeder Leuchte / jedes DALI-Vorschaltgeräts, sodass jede Einheit separat steuerbar und eindeutig identifizierbar ist.  Adressierung und Einbindung des DALI-Vorschaltgeräts in das vorhandene bzw. neu aufzubauende DALI-System.  Parametrierung der Betriebsgeräte entsprechend den vorgesehenen Funktionen, u. a.:  Zuordnung zu DALI-Gruppen und Szenen  Einstellung von Helligkeitswerten, Dimmkurven und Zeitverläufen  Vorgaben für Notlicht- oder Bereitschaftslichtfunktionen (falls projektrelevant)  Integration in bestehende Steuerungen oder Gebäudeautomationssysteme  Funktionsprüfung der programmierten Leuchte inkl. Protokollierung.  Erstellung der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation, bestehend aus:  Geräteadressen- und Gruppenlisten  Darstellung der Szenen- und Funktionszuordnung				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Export der DALI-Konfigurationsdateien				
	Beschreibung der durchgeführten Programmierung				
	Übergabe der Dokumentation in digitaler Form an den Bauherrn bzw. an die Bauleitung nach Abschluss der Arbeiten.				
		576,000	St	.....	.....
<b>2.3.3.30.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>Programmierung Sensoren</b></p> <p>Programmierung Sensoren</p> <p>Programmierung von Multisensoren / Bewegungsmeldern (DALI) – Individuelle Adressierung und Einbindung in das DALI-System, Parametrierung nach projektspezifischen Funktionsanforderungen (Gruppen, Szenen, Helligkeit, Dimmkurven, Zeitverläufe, Notlichtfunktionen),</p> <p>inkl. Funktionsprüfung und digitale Übergabe der vollständigen Programmier- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>2.3.3.40.</b>	<p><b>Programmierung DMX-Zugriff</b></p> <p>DMX-Zugriff mit Programmierleistung und Dokumentation Einrichtung und Programmierung des DMX-Zugriffs inklusive Parametrierung der Steuergeräte, Funktionsprüfung sowie Erstellung und Übergabe der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>2.3.3.50.</b>	<p><b>'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'</b></p> <p>Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer</p> <p>Inbetriebnahme der Anlage einschl. Funktionsprüfung nach der Installation in Zusammenarbeit mit dem Nutzer. Übergabe an den Nutzer einschl. Übergabe der Dokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>2.3.3.60.</b>	<p><b>Einweisung Beleuchtungsanlage</b></p> <p>Einweisung des Beleuchtungsanlage mit dem Betreiber/Nutzer.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 2.3.3. Messung und Programmierung</b>				.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.3.4.</b>	<b>Teleskoparbeitsbühne</b>				
<b>2.3.4.10.</b>	<b>'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'</b> Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe				
	Elektrisch, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, TÜV geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 22 m Höhe, Belastbarkeit bis 2 Personen und Montagematerial. Einsatz für den Montagezeitraum des Beleuchtungssystems im Deckenbereich der Halle, einschließlich Anlieferung und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.				
	Die Arbeitsbühne ist über den Dienstleister der Messe anzumieten, das Preisblatt wird vom AG übergeben.				
	Die Benutzung der Teleskoparbeitsbühne ist ausschließlich dem AN vorbehalten. Eine Benutzung durch andere Gewerke ist nicht vorgesehen.				
	Vor Mietbeginn ist ein Zeitablaufplan für die Montage des Beleuchtungssystems zu erstellen und der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Die Mietzeit ist auf ein Minimum zu beschränken.				
		74,000	d	.....	.....

---

**Summe 2.3.4.      Teleskoparbeitsbühne      .....**

**2.3.5.      Dokumentation**

**2.3.5.10.      'Dokumentation'**  
Dokumentation

Anfertigung und Übergabe einer kompletten Dokumentation in 3facher Ausfertigung in Papier und 1fach als digitaler Ausfertigung bestehend aus:

- Eigenerklärung des Auftragnehmers
- Prüfprotokolle nach DIN VDE 0100,
- Übergabeschein, Messung
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Fi-Schutz
- Einweisungs- und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber
- Inspektions- und Wartungsplan  
Jeweils mit Angabe zu den einzubeziehenden Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen zur Durchführung der Arbeiten
- Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Herstellerunterlagen, Zulassungsbescheide, Zertifikate, Prüfungsbescheinigungen, ggf. Unbedenklichkeitsbescheinigung

Revisionszeichnungen:



## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- Installationspläne
- Stromlaufpläne für NSHV und Unterverteilungen
- Bedienungsanleitungen und Liste der eingesetzten Betriebsmittel
- Technische Beschreibung
- Stromkreisliste in Tabellenform
- Messprotokolle
- Technische Unterlagen zu allen eingebauten Geräten und Teilen
- Leuchtmittelliste
- Bezugsquellenverzeichnis
- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung elektrischer Schutzmaßnahmen und der Selektivitätsnachweis
- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der benötigten Beleuchtungsstärken der Allgemein-/ und Sicherheitsbeleuchtung
- Prüfbuch- und Prüfbericht mit den Ergebnissen von allen vor der Inbetriebnahme erfolgten Prüfungen (Prüfprotokol) Schaltschrankbauer, Sachverständigen- und Sachkundigenabnahmen etc.)
- Grundrisspläne mit Eintragung sämtlicher Brandschotts einschl. Typ

1,000 psch

.....

### 2.3.5.20. 'Werkstatt- und Montageplanung'

Werkstatt- und Montageplanung

Im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung sind durch den Auftragnehmer Abstimmungen mit dem Betreiber durchzuführen. Dabei sind die Anforderungen an die Programmierung und Steuerung der Beleuchtungsanlage im Detail zu erörtern und verbindlich festzulegen.

Die Ergebnisse dieser Abstimmungen sind in die Werkstatt- und Montageunterlagen einzuarbeiten und dem Auftraggeber als Pflichtenheft zur Freigabe vorzulegen.

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben machen, die für den reibungslosen Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Werkstatt- und Montageplanung zu erbringen.

Zur Montage- und Werkstattplanung gehören u. a.:

- Schaltpläne mit Stromkreisbezeichnungen
- Klemmenpläne
- Schemata
- Bauangaben
- Kabellisten
- Stücklisten mit Bestellangaben
- Konstruktions- und Aufbaupläne 1:25
- Montage- und Detailzeichnungen 1:25
- Pflichtenhefte
- Grundriss- und Schnittpläne 1:50
- Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen
- Nachweis der Einhaltung vorgegebener

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spannungsfälle				
	Bei externen Verbindungen sind grundsätzlich Gegenzieleintragungen vorzunehmen.				
		1,000	psch		.....
<b>2.3.5.30.</b>	<b>'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'</b> Fortschreiben der Ausführungsplanung				
	Inhalt : In Folge der im Rahmen der Projektentwicklung auftretenden und zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung nicht bekannte nachträgliche Änderungen, u.a.				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderungen im Layout</li> <li>- Änderungen der Detailplanung</li> <li>- Änderungen Vorgaben des Nutzers</li> <li>- Änderungen behördlicher Auflagen</li> <li>- Änderungen in Gutachten</li> <li>- Änderungen der Anlagentechnik</li> <li>- Änderungen der Architektur</li> <li>- Änderungen der Statik</li> </ul>				
	ist auf Basis neuer beigestellter Unterlagen, die vorliegende Ausführungsplanung fortzuschreiben.				
	Leistungen : Korrekturergänzung, Neuerstellung, Verifizierung/ Ergänzung der vorliegenden Ausführungsplanung, Berechnungen, Planunterlagen anpassen				
	Vergütung nach kalkuliertem Aufwand.				
	Vor Beginn der Arbeiten wird jeweils der Aufwand abgestimmt und zur jeweiligen Änderung pauschaliert. Zu kalkulieren ist ein durchschnittlicher Stundensatz. Der Stundenaufwand ist unverbindlich abgeschätzt.				
	Der beschriebene Tagessatz beinhaltet notwendige Ingenieurleistungen, Zeichnungsleistungen und Nebenleistungen.				
		1,000	psch		.....
<b>2.3.5.40.</b>	<b>'Bestands- und Revisionsunterlagen'</b> Bestands- und Revisionsunterlagen				
	Der Auftragnehmer hat für den im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang eine Technische Bestandsdokumentation auf folgenden Grundlagen zu erstellen:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- letztgültige Werkstatt- und Montagepläne</li> <li>- letztgültige Ausführungspläne,</li> <li>- Aufgrund der ausgeführten Leistung und erforderlichen zusätzlichen Informationen.</li> </ul>				
	Die Bestandsdokumentation ist in Form von				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Pflichtenheften, Handbüchern und Zeichnungen in 3facher Papierausführung in A4-Format gefaltet nach Gewerken und Anlagen sortiert in hierfür geeigneten Ordnern sowie digital auf Datenträger (3-fach) zu liefern.</p> <p>Alle Pläne sind mit CAD im Format *.dwg bzw. *.dxf zu erstellen.</p> <p>Zur Abnahme - auch zur vorläufigen Abnahme - ist vier Wochen vorher ein vollständiger Satz Papierzeichnungen und Unterlagen zu übergeben, der alle Änderungen enthält.</p> <p>Alle Dokumentationsunterlagen sind ausschließlich in deutscher Sprache abzufassen.</p> <p>Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, das sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen.</p> <p>Die Bestandsunterlagen sind mit einem Stempelaufdruck zu versehen und zu unterschreiben. Die genaue Textvorgabe des Aufdrucks ist rechtzeitig mit der Fachbauleitung abzustimmen.</p>	1,000	psch		.....

**Summe 2.3.5. Dokumentation** .....

### 2.3.6. Stundenlohnleistungen

Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.

Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise verfallen und werden nicht vergütet.

Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister, Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt. Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling, Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter, Planungs-/Koordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.3.6.10.</b>	<b>'Obermonteur/Meister'</b> Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	5,000 h	.....	.....
<b>2.3.6.20.</b>	<b>'Monteur/Facharbeiter'</b> Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	5,000 h	.....	.....
<b>2.3.6.30.</b>	<b>'Helfer/Lehrling'</b> Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	5,000 h	.....	.....
<b>Summe 2.3.6.            Stundenlohnleistungen</b>			.....	.....
<b>Summe 2.3.            Sonstiges</b>			.....	.....
<b>Summe 2.            Halle 2</b>			.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Halle 3</b>				
<b>3.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>				
<b>3.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung</b>				
<b>3.1.1.10.</b>	<b>Demontage vorhandener Hallenleuchte</b> Demontage vorhandener Hallenleuchte  Leistungsumfang: Demontage einer vorhandenen Leuchte an der Hallendecke, einschließlich:  Lösen und Abbau der Leuchte inkl. Halterung bzw. Aufhängung. Fachgerechtes Trennen und Sichern der vorhandenen Zuleitung. Aufnehmen, Sortieren und Abtransport der demontierten Leuchte.  Fachgerechte Entsorgung der demontierten Leuchte gemäß geltenden Vorschriften (z. B. ElektroG, WEEE-Richtlinie) inkl. Nachweis je Leuchte.  Ausführung: Arbeiten sind unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutzvorschriften und elektrotechnischen Sicherheitsbestimmungen (DIN VDE) durchzuführen.  Demontagarbeiten bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.	576,000	St	.....	.....
<b>3.1.1.20.</b>	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x1,5mm <sup>2</sup> bis 5x2,5mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	9.000,000	m	.....	.....
<b>3.1.1.30.</b>	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x4mm <sup>2</sup> bis 5x6mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	2.500,000	m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
<b>Summe 3.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleu..</b>				.....
<hr/>					
<b>Summe 3.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>				
<b>3.2.1.</b>	<b>Leuchten Halle</b>				
	<b>Vorbemerkung Hallenbeleuchtung</b>				
	<p>Vor Auftragserteilung sind die angebotenen Leuchten dem Auftraggeber zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen. Die Bemusterung umfasst die Präsentation mindestens einer vollständigen Leuchteneinheit einschließlich Leuchtmittel, Steuerungskomponenten, Befestigungselementen und Oberflächenfarbe und einer Musterinstallation.</p> <p>Es dürfen ausschließlich Leuchten angeboten werden, deren Ersatzteil- und Komponentenverfügbarkeit über einen ausreichend langen Zeitraum (mind. 10 Jahre nach Lieferung) durch den Hersteller oder Lieferanten sichergestellt ist. Eine entsprechende Bestätigung des Herstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.</p> <p>Montage an bestehender Befestigungs konstruktion Die neuen Leuchten werden an der vorhandenen Befestigungs konstruktion montiert. Die bisherigen Leuchten sind an einem Tragsystem aus U-Profilen befestigt, welche wiederum an quadratische Flanschplatten verschweißt sind. Dadurch sind jeweils vier Leuchten zu einer starren Einheit zusammengefasst. Diese Bauweise gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung aller Leuchten sowie eine hohe Stabilität gegenüber Schwingungen und Windbewegungen.</p> <p>Im Rahmen der Umrüstung werden die Altleuchten fachgerecht von den Flanschplatten demontiert. Die neuen Leuchten werden anschließend auf den vorhandenen Flanschplatten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen.</p> <p>Die bestehende Kettenabhängung wird vollständig durch eine neue, zertifizierte Kettenbefestigung ersetzt. Diese ist gemäß den aktuellen Normen und Sicherheitsvorgaben auszuführen, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern und zusätzlich mit einer Absturzsicherung auszustatten. Die gesamte Tragkonstruktion ist im Zuge der Arbeiten auf Korrosionsfreiheit, Stabilität und ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.</p> <p>Leistungsnachweis:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vorlage und Präsentation der Musterleuchten vor Vergabe</li><li>- Nachweis der Ersatzteilverfügbarkeit für 10 Jahre (siehe 2. Absatz)</li><li>- Herstellerbestätigung zur Herkunft</li></ul>				
<b>3.2.1.10.</b>	<b>Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis</b>				
	<p>Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis</p> <p>Musterinstallation bestehend aus 4 LED-Hallenleuchten; Bemusterung und rechnerischer Nachweis Bemusterung LED-Hallenleuchten (genaue Leuchtenbeschreibung siehe nachfolgende Position) zur Prüfung der technischen und gestalterischen Eignung.</p>				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Leistungsumfang: Lieferung von 4 Musterleuchten und funktionaler Aufbau der Leuchten Vorort, Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Planer. Bereitstellung aller erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblatt, Montageanleitung, photometrische Daten nach IES/LDT). Durchführung einer rechnerischen Lichtberechnung auf Basis der vom Planer vorgegebenen Raum- bzw. Umgebungsparameter. Nachweis der Erfüllung der geforderten Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendbegrenzung gemäß einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12464-1/-2 oder projektbezogenen Vorgaben). Dokumentation der Lichtberechnung inkl. Ergebnisprotokoll, Visualisierungen und Angaben zu verwendeten Bemessungswerten. Anpassung der Berechnung bei nicht ausreichenden Ergebnissen (max. zwei Nachberechnungen im Preis enthalten). Besondere Leistungen / Hinweise: Die Musterleuchten bleibt Eigentum des Auftragnehmers und werden nach Bemusterungsende zurückgenommen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Musterleuchte erfolgt die Freigabe für die Serienlieferung bzw. Montage.

Eine Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe wird beigestellt.

Montage: 4 St.

1,000 psch

.....

### Hallenleuchte

#### 3.2.1.20.

#### **LED-Hallenleuchte**

LED Hallenleuchte, UGR ≤ 25

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| - Lichtstrom            | ≥ 23.000 lm,  |
| - Lichtausbeute         | ≥ 150 lm/W  |
| - Farbtemperatur        | 4.000K±300K   |
| - Systemleistung        | <150W   |
| - Bemessungslebensdauer | L80 ≥ 80.000h                                       |
| - Ansteuerung           | DALI 2 inkl. DALI-Protokoll Teil<br>251 / 252 / 253 |
| - Netzanschluss         | 220..240V, AC/50..60Hz                              |
| - Gewicht               | maximal 5kg   |
| - Schutzart             | mindestens IP65                                     |
| - Schlagfestigkeit      | IK08  |

Referenz:  
Siteco Highbay 11 midi (51HN12DADKDA)  
oder gleichwertig.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung inkl. Montagematerial für vorhandene Trägerkonstruktion, Montage und Anschluss.	576,000	St	.....	.....
<b>3.2.1.30.</b>	<b>LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket</b> LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket				
	Lieferung von Ersatzleuchten gemäß Pos. 3.2.1.20 inkl. Technischer Unterlagen.	5,000	St	.....	.....
	<b>Befestigung Hallenbeleuchtung</b>				
<b>3.2.1.40.</b>	<b>Kettenabhängung</b> Kettenabhängung,				
	2-Punkt-Kettenabhängung für Abhängehöhe von 0,45...1,4 m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	576,000	St	.....	.....
<b>3.2.1.50.</b>	<b>*** Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Seilabhängung</b> Seilabhängung,				
	2-Punkt-Seilabhängung für Abhängehöhe 0,4..1,4m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>3.2.1.60.</b>	<b>Deckenbefestigung</b> Deckenbefestigung,				
	Deckenmontagebügel, verstellbar für Abhängehöhe 150mm - Leuchtenneigung am Bügel in Stufen einstellbar: 0°   +/-45° - Material: Edelstahl				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(passend für vorgenannte Positionen)				
	inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.				
	liefern und montieren.				
		576,000	St	.....	.....
	<b>Summe 3.2.1.</b>				.....
	<b>Leuchten Halle</b>				
<b>3.2.2.</b>	<b>Beleuchtungssteuerung</b>				
<b>3.2.2.10.</b>	<b>Steuergerät</b>				
	Steuergerät,				
	zur zentralen Steuerung und Programmierung von Beleuchtungsanlagen.				
	Funktionale Anforderungen: Vollständige Integration von DALI-2 Leuchten und Sensoren, einschließlich der Möglichkeit zur Adressierung während des laufenden Betriebs.				
	Erweiterbarkeit der Steuerung über dezentrale Ethernet-Koppler zur Anbindung zusätzlicher DALI-Linien.				
	Fernbedienung und Verwaltung über eine webbasierte Benutzeroberfläche.				
	Import und Export sämtlicher Konfigurationen und Einstellungen im Excel-Format.				
	Erweiterbarkeit des Controllers für zusätzliche Funktionen und Protokolle ohne Einsatz weiterer Geräte, z. B.: - Dachkuppelsteuerung - Heizungs- und Klima-Regelungen - BACnet, Modbus TCP/IP, OPC UA				
	Die Software ist vollständig als Plug&Play-Lösung installiert und umfasst alle erforderlichen Lizenzen.				
	Änderungen der Zuordnung von Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Tastern und weiteren Komponenten sind jederzeit durch den Betreiber ohne zusätzliche Software möglich.				
	Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energieeffizienzklasse A erreichen können.				
	Technische Anforderungen: Lieferumfang: leistungsfähiger Industrie-PC zur Hutschienenmontage, DALI2-Klemme, Busendklemme, Netzteil, Sicherungsautomaten, vorinstallierte Software inkl. Lizenz.				
	Beigefügte Dokumentation: Anschlussplan.				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Vielfältige Schnittstellen für die Anbindung weiterer Systeme (z. B. KNX, BACnet) muss möglich sein.

Allgemeine Anforderungen:  
 Das Gerät muss den Betrieb im Industrieumfeld zuverlässig gewährleisten.

Die Komponenten müssen für den dauerhaften Einsatz konzipiert sein und den einschlägigen Normen entsprechen.

Zusätzlich sind zwei Tablets bereitzustellen, die eine mobile Bedienung der Beleuchtung innerhalb der Halle ermöglicht. Beide Geräte sind voll in die Lichtsteuerung zu integrieren und so zu konfigurieren, dass Bedienung und Aufschaltung sowohl stationär über PC als auch mobil über Tablet erfolgen kann.

1..40 DALI-Linien, Touch-Panel-PC, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Blende, aus Kunststoff, silber.

Schutzart (gesamt):        IP20,  
 Schutzklasse:                SK I (Schutzerdung),  
 Prüfzeichen:                CE.  
 Spannung:                    230V,  
 Spannungsart:                AC.  
 Signalausgang 1:            1 x DALI-2.  
 Protokoll:                    gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,

Besonderheit:  
 integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
 Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**3.2.2.20.                      Erweiterungsset**  
 Erweiterungsset,

1x Ethernet-Buskoppler, 1x Busendklemme, 1x Einbauset Steuerung, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                    Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Prüfzeichen:                    CE.

inkl. vorkonfektioniertes RJ45-Netzwerkkabel zur Verbindung mit dem Steuergerät. Länge: ca. 1 m, exakte Länge ist nach Umbauarbeiten vor Ort zu bemessen.

angebotenes

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat / Typ  '.....'  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		4,000 St	.....	.....
<b>3.2.2.30.</b>	<b>DALI-2 Klemme</b> DALI-2 Klemme,  zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.  Montageart:                      Einbau, Montageort:                      in einer elektr. Verteilung. Gehäuse:                              grau, Länge:                                ca. 100 mm, Breite:                                ca. 12 mm, Höhe:                                 ca. 68mm. Schutzart (gesamt):              IP20, Prüfzeichen:                        CE zul. Umgebungstemperatur:      0..+55°C. Spannung:                            24V, Spannungsart:                        DC Signaleingang 1:                    1 x K-Bus. Möglichkeit:                        Systemstrom 55mA. Signaleingang 2:                    2 x digitaler Schaltkontakt.  Signalausgang 1: - 1 x DALI-2.  - Anschluss: Steckklemme, 2x 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Protokoll: gemäß der aktuellen DALI-2-Norm, - Besonderheit: integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).  angebotenes Fabrikat / Typ  '.....'  liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		16,000 St	.....	.....
<b>3.2.2.40.</b>	<b>Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX</b> Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX,  zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement, dimmbar.  Montageart:                      Einbau, Montageort:                      in Zentralen/Verteilungen Versorgungsgang B und C. Der genaue Standort ist mit dem Betreiber abzustimmen.  inkl. Abgesetzte DMX-Schnittstelle für evtl. Veranstalter. Lieferung und Montage in den Versorgungsgängen B und C, Anbindung an			

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

nächstgelegenen Verteiler; Standort und Anschluss sind mit dem Betreiber abzustimmen.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**3.2.2.50.                      KNX-Klemme**  
KNX-Klemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**3.2.2.60.                      Eingangsklemme**  
Eingangsklemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.  
Gehäuse:                              grau,  
Länge:                                      ca. 100 mm,  
Breite:                                      ca. 12 mm,  
Höhe:                                        ca. 68mm.  
Schutzart (gesamt):                      IP20,  
Prüfzeichen:                              CE.  
zul. Umgebungstemperatur:              -25..+60°C.  
Spannung:                                      24V,  
Spannungsart:                              DC.  
Signaleingang 1:                              1 x K-Bus.  
Möglichkeit:                              Systemstrom 15mA.  
Signaleingang 2:                              8 x digitaler Schaltkontakt.  
Möglichkeit:                              zur Anbindung bauseitiger  
Taster

angebotenes  
Fabrikat / Typ

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		4,000	St	.....	.....
<b>3.2.2.70.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m</b></p> <p>DALI-2 Sensor für übergeordnete zentrale DALI2-Steuersysteme</p> <p>Montage: Anbaumontage Aufputz ausschließlich im Innenbereich</p> <p>Komponente: - Gehäuse aus Kunststoff weiß, - Länge: ca. 95 mm, Breite: ca. 95 mm, Höhe: ca.65mm.</p> <p>Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP54, - Prüfzeichen: CE, VDE.</p> <p>PIR-Bewegungserfassung - 11 Erfassungsebenen, 1416 Schaltzonen, - Besonderheit: kreisförmiger Erfassungsbereich, - Erfassungsbereich (Bewegung): max. ø36m. - Montagehöhe 4...14m</p> <p>Lichtsensoren zur Tageslichterfassung - Montagehöhe 4...14m</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>3.2.2.80.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>LTE Fernwartungs-Router</b></p> <p>LTE Fernwartungs-Router</p> <p>Montage: - Montageart: Einbau, - Montageort: in einer elektr. Verteilung.</p> <p>Elektrik 1: - Steuerung: Bluetooth 4.0, - Netzanschluss: 230V, AC, 50/60Hz.</p> <p>Komponente: - Gehäuse, aus Kunststoff, schwarz.</p> <p>- Gewicht: ca. 0,1 kg.</p> <p>Lichtmanagement:</p>				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- LTE Fernwartungs-Router,  
- M2M SIM-Karte LTE eingesteckt und vorbereitet.  
Inklusive Einrichtung, Konfiguration und  
Portalkosten zur Aufrechterhaltung. Mit  
enthalten sind Netzteil, Antenne sowie ein  
Hutschienenadapter.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Schutzart (raumseitig): IP21,  
- Prüfzeichen: CE.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      Nur Einh.-Pr.

**3.2.2.90. Taster-Schnittstelle DALI2**  
Taster-Schnittstelle DALI2

Für die Integration handelsüblicher Taster in die  
Beleuchtungssteuerung zur Bedienung der Beleuchtung.

- Slave,
- zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,
- Belegung eine Szene je Tastereingang

Montage:  
- Montageart: Einbau,  
- Montageort: in der Schalterdose.

- nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Komponente:  
- Gehäuse aus Kunststoff. grau,  
- Länge: ca. 42 mm, ca. Breite: 42 mm, ca. Höhe: 20mm.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Prüfzeichen: CE.

- zul. Umgebungstemperatur: 0..+50°C.

Signaleingang 2:  
- 4 x Tastereingang.

- Anschluss:  
Leitungspaar (2polig), A=0,25mm<sup>2</sup>, farblich  
gekennzeichnet, mit vormontierter Aderendhülse,  
- Besonderheit:  
maximal 4 potentialfreie Taster anschließbar.

Signalausgang 1:

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 1 x DALI-2. - Anschluss: Steckklemme, 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Systemstrom: mind. 6mA.	4,000	St	.....	.....
<b>Summe 3.2.2.                      Beleuchtungssteuerung</b>					.....
<b>3.2.3.</b>	<b>Kabel und Leitungen</b>				
<b>3.2.3.10.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 72.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	10.100,000	m	.....	.....
<b>3.2.3.20.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 2,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 120.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	3.000,000	m	.....	.....
<b>3.2.3.30.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 4mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 192.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>3.2.3.40.</b>	<b>'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0.8mm<sup>2</sup>'</b> halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8mm <sup>2</sup> .  halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, DIN VDE 0815, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Installationsrohr oder in offene Kanäle in Teillängen verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>3.2.3.50.</b>	<b>'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> EIB KNX halogenfreie Busleitung / Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Aderanzahl: 4 adrig (2 Doppeladern), Leiterdurchmesser: 0,8 mm Verseilung: Adern zum Sternvierer Plastfolie, Beidraht				



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Mantel: grün, Außendurchmesser: 6,8 mm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.000,000	m	.....	.....
<b>Summe 3.2.3.                      Kabel und Leitungen</b>					.....
<b>3.2.4.</b>	<b>Verlegesysteme</b>				
<b>3.2.4.10.</b>	<b>'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'</b> Kabelrinne gelocht 60 mm x 200 mm,  Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Potentialausgleich durchgängig ohne Zusatzbauteil gewährleistet.  Werkstoff:                      Stahl, St Oberfläche:                      bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Länge:                              3050 mm Breite:                              200 mm Höhe:                                60 mm Blechstärke:                      0,75 mm Lochung im Boden:              ja Seitenlochung:                    ja  angebotenes Fabrikat / Typ  '.....'  liefern und montieren.	300,000	m	.....	.....
<b>3.2.4.20.</b>	<b>'Ausleger an Stiel 210 mm'</b> Ausleger an Stiel für Kabelpritschen 210 mm  Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN.  Nennlänge: 210 mm  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>3.2.4.30.</b>	<b>'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'</b> U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm  Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976,				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte und Kunststoffschutzkappe.  Stiellänge: 600 mm  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben.  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>3.2.4.40.</b>	<b>'I-Rohr, EN 25'</b> I-Rohr, EN 25  Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Verlegung offen auf Mauerwerk- /Betonwand, mit und inkl. Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25-facher Rohrdurchmesser.  Nenngrösse: EN 25  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben  liefern und montieren.	400,000	m	.....	.....
<b>Summe 3.2.4. Verlegesysteme</b>				.....	.....
<b>3.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>				
<b>3.2.5.10.</b>	<b>Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen</b> Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen,  Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen die sich aus dem 1:1 Austausch der Bestandsbeleuchtung ergeben, einschließlich:  - Abstimmung mit dem Betriebspersonal - Freischalten des Schaltschranks - Demontage Bestandsinstallation bis zum Sicherheitsabgang - Planung und Realisierung Elektroverteilung mit Umsetzung notwendiger Änderungen in den Verteilungen zur Weiterführung oder Neuaufteilung der Stromkreise - Integration der Steuerungskomponenten der neuen Beleuchtung (z. B. DALI-2, Schaltaktoren, Sensorik, EIB/KNX) - Prüfung und Messung der Funktionalität der angepassten Stromkreise und Steuerungseinrichtungen - Dokumentation der Änderungen in der Verteilung und der Steuerung - Beschriftung - wieder Inbetriebnahme des Schaltschranks				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Ausführung: Arbeiten sind fachgerecht nach DIN VDE-Normen auszuführen. Alle Änderungen erfolgen unter Berücksichtigung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.				
		4,000 St	.....	.....
<hr/>				
<b>Summe 3.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>			.....
<hr/>				
<b>Summe 3.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.3.</b>	<b>Sonstiges</b>				
<b>3.3.1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
<b>3.3.1.10.</b>	<b>'BST f. Baumassnahme'</b> BST f. Baumassnahme				
	Die Baustelle ist mit allen für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Transportmitteln einzurichten und zu beräumen.				
		1,000	psch	.....	
	<b>Summe 3.3.1.</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>		.....
<b>3.3.2.</b>	<b>Brandschutz</b>				
	<b>Mörtelschott</b>				
<b>3.3.2.10.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>3.3.2.20.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>3.3.2.30.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>3.3.2.40.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>3.3.2.50.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. &lt; 200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser größer 200 mm bis 400, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
	<b>Weichschott</b>			
<b>3.3.2.60.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m², Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>3.3.2.70.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>3.3.2.80.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>3.3.2.90.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>3.3.2.100.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
	<b>Sonstige Brandschotts</b>			
<b>3.3.2.110.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'</b> Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm  Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton, Dicke ca. 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.	20,000	St	.....	.....
<b>Summe 3.3.2. Brandschutz</b>					.....
<b>3.3.3.</b>	<b>Messung und Programmierung</b>				
<b>3.3.3.10.</b>	<b>Messung und Prüfung der Bestandsanlage</b> Mess- und Prüfung der Bestandsanlage,  Nach Beendigung der Umbauarbeiten an den Verteilungen sind Messungen und Prüfungen der Verteilungen durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und digital dem Bauherren zu übergeben.				
		4,000	St	.....	.....
<b>3.3.3.20.</b>	<b>Programmierung Leuchten</b> Programmierung Leuchten,  Programmierung einer einzelnen Leuchte bzw. eines einzelnen DALI-Vorschaltgeräts gemäß den projektbezogenen Funktionsanforderungen und den Vorgaben der Planungsunterlagen.  Umfang der Leistung: Individuelle Adressierung jeder Leuchte / jedes DALI-Vorschaltgeräts, sodass jede Einheit separat steuerbar und eindeutig identifizierbar ist.  Adressierung und Einbindung des DALI-Vorschaltgeräts in das vorhandene bzw. neu aufzubauende DALI-System.  Parametrierung der Betriebsgeräte entsprechend den vorgesehenen Funktionen, u. a.:  Zuordnung zu DALI-Gruppen und Szenen  Einstellung von Helligkeitswerten, Dimmkurven und Zeitverläufen  Vorgaben für Notlicht- oder Bereitschaftslichtfunktionen (falls projektrelevant)  Integration in bestehende Steuerungen oder Gebäudeautomationssysteme  Funktionsprüfung der programmierten Leuchte inkl. Protokollierung.  Erstellung der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation, bestehend aus:  Geräteadressen- und Gruppenlisten  Darstellung der Szenen- und Funktionszuordnung				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Export der DALI-Konfigurationsdateien				
	Beschreibung der durchgeführten Programmierung				
	Übergabe der Dokumentation in digitaler Form an den Bauherrn bzw. an die Bauleitung nach Abschluss der Arbeiten.				
		576,000	St	.....	.....
<b>3.3.3.30.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>Programmierung Sensoren</b></p> <p>Programmierung Sensoren</p> <p>Programmierung von Multisensoren / Bewegungsmeldern (DALI) – Individuelle Adressierung und Einbindung in das DALI-System, Parametrierung nach projektspezifischen Funktionsanforderungen (Gruppen, Szenen, Helligkeit, Dimmkurven, Zeitverläufe, Notlichtfunktionen),</p> <p>inkl. Funktionsprüfung und digitale Übergabe der vollständigen Programmier- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>3.3.3.40.</b>	<p><b>Programmierung DMX-Zugriff</b></p> <p>DMX-Zugriff mit Programmierleistung und Dokumentation Einrichtung und Programmierung des DMX-Zugriffs inklusive Parametrierung der Steuergeräte, Funktionsprüfung sowie Erstellung und Übergabe der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>3.3.3.50.</b>	<p><b>'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'</b></p> <p>Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer</p> <p>Inbetriebnahme der Anlage einschl. Funktionsprüfung nach der Installation in Zusammenarbeit mit dem Nutzer. Übergabe an den Nutzer einschl. Übergabe der Dokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>3.3.3.60.</b>	<p><b>Einweisung Beleuchtungsanlage</b></p> <p>Einweisung des Beleuchtungsanlage mit dem Betreiber/Nutzer.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 3.3.3.                      Messung und Programmierung</b>				.....	.....



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.3.4.</b>	<b>Teleskoparbeitsbühne</b>				
<b>3.3.4.10.</b>	<b>'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'</b> Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe				
	Elektrisch, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, TÜV geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 22 m Höhe, Belastbarkeit bis 2 Personen und Montagematerial. Einsatz für den Montagezeitraum des Beleuchtungssystems im Deckenbereich der Halle, einschließlich Anlieferung und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.				
	Die Arbeitsbühne ist über den Dienstleister der Messe anzumieten, das Preisblatt wird vom AG übergeben.				
	Die Benutzung der Teleskoparbeitsbühne ist ausschließlich dem AN vorbehalten. Eine Benutzung durch andere Gewerke ist nicht vorgesehen.				
	Vor Mietbeginn ist ein Zeitablaufplan für die Montage des Beleuchtungssystems zu erstellen und der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Die Mietzeit ist auf ein Minimum zu beschränken.				
		74,000	d	.....	.....

---

**Summe 3.3.4.                      Teleskoparbeitsbühne                      .....**

**3.3.5.                      Dokumentation**

**3.3.5.10.                      'Dokumentation'**  
Dokumentation

Anfertigung und Übergabe einer kompletten Dokumentation in 3facher Ausfertigung in Papier und 1fach als digitaler Ausfertigung bestehend aus:

- Eigenerklärung des Auftragnehmers
- Prüfprotokolle nach DIN VDE 0100,
- Übergabeschein, Messung
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Fi-Schutz
- Einweisungs- und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber
- Inspektions- und Wartungsplan  
Jeweils mit Angabe zu den einzubeziehenden Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen zur Durchführung der Arbeiten
- Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Herstellerunterlagen, Zulassungsbescheide, Zertifikate, Prüfungsbescheinigungen, ggf. Unbedenklichkeitsbescheinigung

Revisionszeichnungen:

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- Installationspläne
- Stromlaufpläne für NSHV und Unterverteilungen
- Bedienungsanleitungen und Liste der eingesetzten Betriebsmittel
- Technische Beschreibung
- Stromkreisliste in Tabellenform
- Messprotokolle
- Technische Unterlagen zu allen eingebauten Geräten und Teilen
- Leuchtmittelliste
- Bezugsquellenverzeichnis
- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung elektrischer Schutzmaßnahmen und der Selektivitätsnachweis
- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der benötigten Beleuchtungsstärken der Allgemein-/ und Sicherheitsbeleuchtung
- Prüfbuch- und Prüfbericht mit den Ergebnissen von allen vor der Inbetriebnahme erfolgten Prüfungen (Prüfprotokoll) Schaltschrankbauer, Sachverständigen- und Sachkundigenabnahmen etc.)
- Grundrisspläne mit Eintragung sämtlicher Brandschotts einschl. Typ

1,000 psch

.....

### 3.3.5.20. 'Werkstatt- und Montageplanung'

Werkstatt- und Montageplanung

Im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung sind durch den Auftragnehmer Abstimmungen mit dem Betreiber durchzuführen. Dabei sind die Anforderungen an die Programmierung und Steuerung der Beleuchtungsanlage im Detail zu erörtern und verbindlich festzulegen.

Die Ergebnisse dieser Abstimmungen sind in die Werkstatt- und Montageunterlagen einzuarbeiten und dem Auftraggeber als Pflichtenheft zur Freigabe vorzulegen.

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben machen, die für den reibungslosen Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Werkstatt- und Montageplanung zu erbringen.

Zur Montage- und Werkstattplanung gehören u. a.:

- Schaltpläne mit Stromkreisbezeichnungen
- Klemmenpläne
- Schemata
- Bauangaben
- Kabellisten
- Stücklisten mit Bestellangaben
- Konstruktions- und Aufbaupläne 1:25
- Montage- und Detailzeichnungen 1:25
- Pflichtenhefte
- Grundriss- und Schnittpläne 1:50
- Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen
- Nachweis der Einhaltung vorgegebener

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spannungsfälle			
	Bei externen Verbindungen sind grundsätzlich Gegenzieleintragungen vorzunehmen.			
		1,000 psch		.....
<b>3.3.5.30.</b>	<b>'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'</b> Fortschreiben der Ausführungsplanung			
	Inhalt : In Folge der im Rahmen der Projektentwicklung auftretenden und zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung nicht bekannte nachträgliche Änderungen, u.a.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderungen im Layout</li> <li>- Änderungen der Detailplanung</li> <li>- Änderungen Vorgaben des Nutzers</li> <li>- Änderungen behördlicher Auflagen</li> <li>- Änderungen in Gutachten</li> <li>- Änderungen der Anlagentechnik</li> <li>- Änderungen der Architektur</li> <li>- Änderungen der Statik</li> </ul>			
	ist auf Basis neuer beigestellter Unterlagen, die vorliegende Ausführungsplanung fortzuschreiben.			
	Leistungen : Korrekturergänzung, Neuerstellung, Verifizierung/ Ergänzung der vorliegenden Ausführungsplanung, Berechnungen, Planunterlagen anpassen			
	Vergütung nach kalkuliertem Aufwand.			
	Vor Beginn der Arbeiten wird jeweils der Aufwand abgestimmt und zur jeweiligen Änderung pauschaliert. Zu kalkulieren ist ein durchschnittlicher Stundensatz. Der Stundenaufwand ist unverbindlich abgeschätzt.			
	Der beschriebene Tagessatz beinhaltet notwendige Ingenieurleistungen, Zeichnungsleistungen und Nebenleistungen.			
		1,000 psch		.....
<b>3.3.5.40.</b>	<b>'Bestands- und Revisionsunterlagen'</b> Bestands- und Revisionsunterlagen			
	Der Auftragnehmer hat für den im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang eine Technische Bestandsdokumentation auf folgenden Grundlagen zu erstellen:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- letztgültige Werkstatt- und Montagepläne</li> <li>- letztgültige Ausführungspläne,</li> <li>- Aufgrund der ausgeführten Leistung und erforderlichen zusätzlichen Informationen.</li> </ul>			
	Die Bestandsdokumentation ist in Form von			

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                                    **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01    **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Pflichtenheften, Handbüchern und Zeichnungen in 3facher  
Papierausführung in A4-Format gefaltet nach Gewerken  
und Anlagen sortiert in hierfür geeigneten Ordnern  
sowie digital auf Datenträger (3-fach) zu liefern.

Alle Pläne sind mit CAD im Format \*.dwg bzw. \*.dxf zu erstellen.

Zur Abnahme - auch zur vorläufigen Abnahme - ist vier  
Wochen vorher ein vollständiger Satz Papierzeichnungen  
und Unterlagen zu übergeben, der alle Änderungen  
enthält.

Alle Dokumentationsunterlagen sind ausschließlich in  
deutscher Sprache abzufassen.

Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind so zu erstellen  
und zu kennzeichnen, das sie die betreffende Anlage  
bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und  
umfassend bezeichnen und darstellen.

Die Bestandsunterlagen sind mit einem Stempelaufdruck  
zu versehen und zu unterschreiben.  
Die genaue Textvorgabe des Aufdrucks ist rechtzeitig  
mit der Fachbauleitung abzustimmen.

1,000 psch

.....

**Summe 3.3.5.                    Dokumentation**

.....

### 3.3.6.                    Stundenlohnleistungen

Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird  
unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt  
unabhängig von der Anzahl der  
abgerechneten Stunden.

Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere  
Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende  
Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle  
Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen,  
Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.

Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten  
wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der  
Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise  
verfallen und werden nicht vergütet.

Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister,  
Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der  
notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung  
notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt.  
Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling,  
Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter,  
Planungs-/Koordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.3.6.10.</b>	<b>'Obermonteur/Meister'</b> Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	5,000 h	.....	.....
<b>3.3.6.20.</b>	<b>'Monteur/Facharbeiter'</b> Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	5,000 h	.....	.....
<b>3.3.6.30.</b>	<b>'Helfer/Lehrling'</b> Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	5,000 h	.....	.....
<b>Summe 3.3.6.            Stundenlohnleistungen</b>			.....	.....
<b>Summe 3.3.            Sonstiges</b>			.....	.....
<b>Summe 3.            Halle 3</b>			.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.</b>	<b>Halle 4</b>				
<b>4.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>				
<b>4.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung</b>				
<b>4.1.1.10.</b>	<b>Demontage vorhandener Hallenleuchte</b> Demontage vorhandener Hallenleuchte  Leistungsumfang: Demontage einer vorhandenen Leuchte an der Hallendecke, einschließlich:  Lösen und Abbau der Leuchte inkl. Halterung bzw. Aufhängung. Fachgerechtes Trennen und Sichern der vorhandenen Zuleitung. Aufnehmen, Sortieren und Abtransport der demontierten Leuchte.  Fachgerechte Entsorgung der demontierten Leuchte gemäß geltenden Vorschriften (z. B. ElektroG, WEEE-Richtlinie) inkl. Nachweis je Leuchte.  Ausführung: Arbeiten sind unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutzvorschriften und elektrotechnischen Sicherheitsbestimmungen (DIN VDE) durchzuführen.  Demontagearbeiten bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.	576,000	St	.....	.....
<b>4.1.1.20.</b>	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x1,5mm <sup>2</sup> bis 5x2,5mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	9.000,000	m	.....	.....
<b>4.1.1.30.</b>	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x4mm <sup>2</sup> bis 5x6mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	2.500,000	m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                    **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                            **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>					
Summe 4.1.1.	Rückbau vorhandener Hallenbeleu..				.....
<hr/>					
Summe 4.1.	Demontage u. Rückbau				.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

### 4.2. Neubau Hallenbeleuchtung

#### 4.2.1. Leuchten Halle

##### Vorbemerkung Hallenbeleuchtung

Vor Auftragserteilung sind die angebotenen Leuchten dem Auftraggeber zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen. Die Bemusterung umfasst die Präsentation mindestens einer vollständigen Leuchteneinheit einschließlich Leuchtmittel, Steuerungskomponenten, Befestigungselementen und Oberflächenfarbe und einer Musterinstallation.

Es dürfen ausschließlich Leuchten angeboten werden, deren Ersatzteil- und Komponentenverfügbarkeit über einen ausreichend langen Zeitraum (mind. 10 Jahre nach Lieferung) durch den Hersteller oder Lieferanten sichergestellt ist. Eine entsprechende Bestätigung des Herstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Montage an bestehender Befestigungs konstruktion  
Die neuen Leuchten werden an der vorhandenen Befestigungs konstruktion montiert. Die bisherigen Leuchten sind an einem Tragsystem aus U-Profilen befestigt, welche wiederum an quadratische Flanschplatten verschweißt sind. Dadurch sind jeweils vier Leuchten zu einer starren Einheit zusammengefasst. Diese Bauweise gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung aller Leuchten sowie eine hohe Stabilität gegenüber Schwingungen und Windbewegungen.

Im Rahmen der Umrüstung werden die Altleuchten fachgerecht von den Flanschplatten demontiert. Die neuen Leuchten werden anschließend auf den vorhandenen Flanschplatten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen.

Die bestehende Kettenabhängung wird vollständig durch eine neue, zertifizierte Kettenbefestigung ersetzt. Diese ist gemäß den aktuellen Normen und Sicherheitsvorgaben auszuführen, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern und zusätzlich mit einer Absturzsicherung auszustatten. Die gesamte Tragkonstruktion ist im Zuge der Arbeiten auf Korrosionsfreiheit, Stabilität und ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.

Leistungsnachweis:

- Vorlage und Präsentation der Musterleuchten vor Vergabe
- Nachweis der Ersatzteilverfügbarkeit für 10 Jahre (siehe 2. Absatz)
- Herstellerbestätigung zur Herkunft

#### 4.2.1.10. Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Musterinstallation bestehend aus 4 LED-Hallenleuchten;  
Bemusterung und rechnerischer Nachweis Bemusterung LED-Hallenleuchten (genaue Leuchtenbeschreibung siehe nachfolgende Position) zur Prüfung der technischen und gestalterischen Eignung.



## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Leistungsumfang: Lieferung von 4 Musterleuchten und funktionaler Aufbau der Leuchten Vorort, Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Planer. Bereitstellung aller erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblatt, Montageanleitung, photometrische Daten nach IES/LDT). Durchführung einer rechnerischen Lichtberechnung auf Basis der vom Planer vorgegebenen Raum- bzw. Umgebungsparameter. Nachweis der Erfüllung der geforderten Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendbegrenzung gemäß einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12464-1/-2 oder projektbezogenen Vorgaben). Dokumentation der Lichtberechnung inkl. Ergebnisprotokoll, Visualisierungen und Angaben zu verwendeten Bemessungswerten. Anpassung der Berechnung bei nicht ausreichenden Ergebnissen (max. zwei Nachberechnungen im Preis enthalten). Besondere Leistungen / Hinweise: Die Musterleuchten bleibt Eigentum des Auftragnehmers und werden nach Bemusterungsende zurückgenommen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Musterleuchte erfolgt die Freigabe für die Serienlieferung bzw. Montage.

Eine Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe wird beigestellt.

Montage: 4 St.

1,000 psch

.....

### Hallenleuchte

#### 4.2.1.20.

#### **LED-Hallenleuchte**

LED Hallenleuchte, UGR ≤ 25

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| - Lichtstrom            | ≥ 23.000 lm,                                     |
| - Lichtausbeute         | ≥ 150 lm/W                                       |
| - Farbtemperatur        | 4.000K±300K                                      |
| - Systemleistung        | <150W  |
| - Bemessungslebensdauer | L80 ≥ 80.000h                                    |
| - Ansteuerung           | DALI 2 inkl. DALI-Protokoll Teil 251 / 252 / 253 |
| - Netzanschluss         | 220..240V, AC/50..60Hz                           |
| - Gewicht               | maximal 5kg                                      |
| - Schutzart             | mindestens IP65                                  |
| - Schlagfestigkeit      | IK08   |

Referenz:  
Siteco Highbay 11 midi (51HN12DADKDA)  
oder gleichwertig.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung inkl. Montagematerial für vorhandene Trägerkonstruktion, Montage und Anschluss.	576,000	St	.....	.....
<b>4.2.1.30.</b>	<b>LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket</b> LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket				
	Lieferung von Ersatzleuchten gemäß Pos. 4.2.1.20 inkl. Technischer Unterlagen.	5,000	St	.....	.....
	<b>Befestigung Hallenbeleuchtung</b>				
<b>4.2.1.40.</b>	<b>Kettenabhängung</b> Kettenabhängung,				
	2-Punkt-Kettenabhängung für Abhängehöhe von 0,45...1,4 m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	576,000	St	.....	.....
<b>4.2.1.50.</b>	<b>*** Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Seilabhängung</b> Seilabhängung,				
	2-Punkt-Seilabhängung für Abhängehöhe 0,4..1,4m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>4.2.1.60.</b>	<b>Deckenbefestigung</b> Deckenbefestigung,				
	Deckenmontagebügel, verstellbar für Abhängehöhe 150mm - Leuchtenneigung am Bügel in Stufen einstellbar: 0°   +/-45° - Material: Edelstahl				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(passend für vorgenannte Positionen)				
	inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.				
	liefern und montieren.				
		576,000	St	.....	.....
	<b>Summe 4.2.1.</b>				.....
	<b>Leuchten Halle</b>				
<b>4.2.2.</b>	<b>Beleuchtungssteuerung</b>				
<b>4.2.2.10.</b>	<b>Steuergerät</b>				
	Steuergerät,				
	zur zentralen Steuerung und Programmierung von Beleuchtungsanlagen.				
	Funktionale Anforderungen: Vollständige Integration von DALI-2 Leuchten und Sensoren, einschließlich der Möglichkeit zur Adressierung während des laufenden Betriebs.				
	Erweiterbarkeit der Steuerung über dezentrale Ethernet-Koppler zur Anbindung zusätzlicher DALI-Linien.				
	Fernbedienung und Verwaltung über eine webbasierte Benutzeroberfläche.				
	Import und Export sämtlicher Konfigurationen und Einstellungen im Excel-Format.				
	Erweiterbarkeit des Controllers für zusätzliche Funktionen und Protokolle ohne Einsatz weiterer Geräte, z. B.: - Dachkuppelsteuerung - Heizungs- und Klima-Regelungen - BACnet, Modbus TCP/IP, OPC UA				
	Die Software ist vollständig als Plug&Play-Lösung installiert und umfasst alle erforderlichen Lizenzen.				
	Änderungen der Zuordnung von Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Tastern und weiteren Komponenten sind jederzeit durch den Betreiber ohne zusätzliche Software möglich.				
	Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energieeffizienzklasse A erreichen können.				
	Technische Anforderungen: Lieferumfang: leistungsfähiger Industrie-PC zur Hutschienenmontage, DALI2-Klemme, Busendklemme, Netzteil, Sicherungsautomaten, vorinstallierte Software inkl. Lizenz.				
	Beigefügte Dokumentation: Anschlussplan.				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Vielfältige Schnittstellen für die Anbindung weiterer Systeme (z. B. KNX, BACnet) muss möglich sein.

Allgemeine Anforderungen:  
Das Gerät muss den Betrieb im Industrieumfeld zuverlässig gewährleisten.

Die Komponenten müssen für den dauerhaften Einsatz konzipiert sein und den einschlägigen Normen entsprechen.

Zusätzlich sind zwei Tablets bereitzustellen, die eine mobile Bedienung der Beleuchtung innerhalb der Halle ermöglicht. Beide Geräte sind voll in die Lichtsteuerung zu integrieren und so zu konfigurieren, dass Bedienung und Aufschaltung sowohl stationär über PC als auch mobil über Tablet erfolgen kann.

1..40 DALI-Linien, Touch-Panel-PC, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.  
Blende, aus Kunststoff, silber.

Schutzart (gesamt):          IP20,  
Schutzklasse:                      SK I (Schutzerdung),  
Prüfzeichen:                      CE.  
Spannung:                          230V,  
Spannungsart:                      AC.  
Signalausgang 1:                1 x DALI-2.  
Protokoll:                          gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,

Besonderheit:  
integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**4.2.2.20.                      Erweiterungsset**  
Erweiterungsset,

1x Ethernet-Buskoppler, 1x Busendklemme, 1x Einbauset Steuerung, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.  
Prüfzeichen:                      CE.

inkl. vorkonfektioniertes RJ45-Netzwerkkabel zur Verbindung mit dem Steuergerät. Länge: ca. 1 m, exakte Länge ist nach Umbauarbeiten vor Ort zu bemessen.

angebotenes

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	4,000 St	.....	.....
<b>4.2.2.30.</b>	<p><b>DALI-2 Klemme</b>            DALI-2 Klemme,</p> <p>zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.</p> <p>Montageart:                      Einbau,            Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.            Gehäuse:                        grau,            Länge:                            ca. 100 mm,            Breite:                            ca. 12 mm,            Höhe:                             ca. 68mm.            Schutzart (gesamt):            IP20,            Prüfzeichen:                    CE            zul. Umgebungstemperatur:    0..+55°C.            Spannung:                        24V,            Spannungsart:                    DC            Signaleingang 1:                1 x K-Bus.            Möglichkeit:                    Systemstrom 55mA.            Signaleingang 2:                2 x digitaler Schaltkontakt.</p> <p>Signalausgang 1:            - 1 x DALI-2.</p> <p>- Anschluss: Steckklemme, 2x 2polig, max. 2,5mm<sup>2</sup>,            - Protokoll: gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,            - Besonderheit:              integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).</p> <p>angebotenes            Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	16,000 St	.....	.....
<b>4.2.2.40.</b>	<p><b>Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX</b>            Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX,</p> <p>zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,            dimmbar.</p> <p>Montageart:                      Einbau,            Montageort:                    in Zentralen/Verteilungen Versorgungsgang B                und C. Der genaue Standort ist mit dem                Betreiber abzustimmen.</p> <p>inkl. Abgesetzte DMX-Schnittstelle für evtl. Veranstalter. Lieferung und            Montage in den Versorgungsgängen B und C, Anbindung an</p>			

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

nächstgelegenen Verteiler; Standort und Anschluss sind mit dem Betreiber abzustimmen.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**4.2.2.50.                      KNX-Klemme**  
KNX-Klemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**4.2.2.60.                      Eingangsklemme**  
Eingangsklemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.  
Gehäuse:                              grau,  
Länge:                                      ca. 100 mm,  
Breite:                                      ca. 12 mm,  
Höhe:                                        ca. 68mm.  
Schutzart (gesamt):                      IP20,  
Prüfzeichen:                              CE.  
zul. Umgebungstemperatur:              -25..+60°C.  
Spannung:                                24V,  
Spannungsart:                              DC.  
Signaleingang 1:                            1 x K-Bus.  
Möglichkeit:                                Systemstrom 15mA.  
Signaleingang 2:                            8 x digitaler Schaltkontakt.  
Möglichkeit:                                zur Anbindung bauseitiger  
Taster

angebotenes  
Fabrikat / Typ

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		4,000	St	.....	.....
<b>4.2.2.70.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m</b></p> <p>DALI-2 Sensor für übergeordnete zentrale DALI2-Steuersysteme</p> <p>Montage: Anbaumontage Aufputz ausschließlich im Innenbereich</p> <p>Komponente: - Gehäuse aus Kunststoff weiß, - Länge: ca. 95 mm, Breite: ca. 95 mm, Höhe: ca.65mm.</p> <p>Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP54, - Prüfzeichen: CE, VDE.</p> <p>PIR-Bewegungserfassung - 11 Erfassungsebenen, 1416 Schaltzonen, - Besonderheit: kreisförmiger Erfassungsbereich, - Erfassungsbereich (Bewegung): max. ø36m. - Montagehöhe 4...14m</p> <p>Lichtsensoren zur Tageslichterfassung - Montagehöhe 4...14m</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>4.2.2.80.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>LTE Fernwartungs-Router</b></p> <p>LTE Fernwartungs-Router</p> <p>Montage: - Montageart: Einbau, - Montageort: in einer elektr. Verteilung.</p> <p>Elektrik 1: - Steuerung: Bluetooth 4.0, - Netzanschluss: 230V, AC, 50/60Hz.</p> <p>Komponente: - Gehäuse, aus Kunststoff, schwarz.</p> <p>- Gewicht: ca. 0,1 kg.</p> <p>Lichtmanagement:</p>				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- LTE Fernwartungs-Router,  
- M2M SIM-Karte LTE eingesteckt und vorbereitet.  
Inklusive Einrichtung, Konfiguration und  
Portalkosten zur Aufrechterhaltung. Mit  
enthalten sind Netzteil, Antenne sowie ein  
Hutschienenadapter.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Schutzart (raumseitig): IP21,  
- Prüfzeichen: CE.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

		1,000 St	.....	Nur Einh.-Pr.
--	--	----------	-------	---------------

**4.2.2.90. Taster-Schnittstelle DALI2**  
Taster-Schnittstelle DALI2

Für die Integration handelsüblicher Taster in die  
Beleuchtungssteuerung zur Bedienung der Beleuchtung.

- Slave,
- zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,
- Belegung eine Szene je Tastereingang

Montage:  
- Montageart: Einbau,  
- Montageort: in der Schalterdose.

- nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Komponente:  
- Gehäuse aus Kunststoff. grau,  
- Länge: ca. 42 mm, ca. Breite: 42 mm, ca. Höhe: 20mm.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Prüfzeichen: CE.

- zul. Umgebungstemperatur: 0..+50°C.

Signaleingang 2:  
- 4 x Tastereingang.

- Anschluss:  
Leitungspaar (2polig), A=0,25mm<sup>2</sup>, farblich  
gekennzeichnet, mit vormontierter Aderendhülse,  
- Besonderheit:  
maximal 4 potentialfreie Taster anschließbar.

Signalausgang 1:



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 1 x DALI-2. - Anschluss: Steckklemme, 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Systemstrom: mind. 6mA.	4,000	St	.....	.....
<b>Summe 4.2.2.                      Beleuchtungssteuerung</b>				.....	.....
<b>4.2.3.                      Kabel und Leitungen</b>					
<b>4.2.3.10.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 72.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	10.100,000	m	.....	.....
<b>4.2.3.20.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 2,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 120.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	3.000,000	m	.....	.....
<b>4.2.3.30.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 4mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 192.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>4.2.3.40.</b>	<b>'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8mm <sup>2</sup> .  halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, DIN VDE 0815, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Installationsrohr oder in offene Kanäle in Teillängen verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>4.2.3.50.</b>	<b>'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> EIB KNX halogenfreie Busleitung / Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Aderanzahl: 4 adrig (2 Doppeladern), Leiterdurchmesser: 0,8 mm Verseilung: Adern zum Sternvierer Plastfolie, Beidraht				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Mantel: grün, Außendurchmesser: 6,8 mm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.000,000	m	.....	.....
<b>Summe 4.2.3.                      Kabel und Leitungen</b>					.....
<b>4.2.4.</b>	<b>Verlegesysteme</b>				
<b>4.2.4.10.</b>	<b>'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'</b> Kabelrinne gelocht 60 mm x 200 mm,  Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Potentialausgleich durchgängig ohne Zusatzbauteil gewährleistet.  Werkstoff:                      Stahl, St Oberfläche:                      bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Länge:                              3050 mm Breite:                              200 mm Höhe:                                60 mm Blechstärke:                      0,75 mm Lochung im Boden:              ja Seitenlochung:                    ja  angebotenes Fabrikat / Typ  '.....'  liefern und montieren.	300,000	m	.....	.....
<b>4.2.4.20.</b>	<b>'Ausleger an Stiel 210 mm'</b> Ausleger an Stiel für Kabelpritschen 210 mm  Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN.  Nennlänge: 210 mm  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>4.2.4.30.</b>	<b>'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'</b> U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm  Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976,				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte und Kunststoffschutzkappe.  Stiellänge: 600 mm  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben.  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>4.2.4.40.</b>	<b>'I-Rohr, EN 25'</b> I-Rohr, EN 25  Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Verlegung offen auf Mauerwerk- /Betonwand, mit und inkl. Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25-facher Rohrdurchmesser.  Nenngröße: EN 25  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben  liefern und montieren.	400,000	m	.....	.....
<b>Summe 4.2.4. Verlegesysteme</b>				.....	.....
<b>4.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>				
<b>4.2.5.10.</b>	<b>Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen</b> Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen,  Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen die sich aus dem 1:1 Austausch der Bestandsbeleuchtung ergeben, einschließlich:  - Abstimmung mit dem Betriebspersonal - Freischalten des Schaltschranks - Demontage Bestandsinstallation bis zum Sicherheitsabgang - Planung und Realisierung Elektroverteilung mit Umsetzung notwendiger Änderungen in den Verteilungen zur Weiterführung oder Neuaufteilung der Stromkreise - Integration der Steuerungskomponenten der neuen Beleuchtung (z. B. DALI-2, Schaltaktoren, Sensorik, EIB/KNX) - Prüfung und Messung der Funktionalität der angepassten Stromkreise und Steuerungseinrichtungen - Dokumentation der Änderungen in der Verteilung und der Steuerung - Beschriftung - wieder Inbetriebnahme des Schaltschranks				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Ausführung: Arbeiten sind fachgerecht nach DIN VDE-Normen auszuführen. Alle Änderungen erfolgen unter Berücksichtigung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.

	4,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

<b>Summe 4.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>		.....
---------------------	--	--	-------

<b>Summe 4.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>		.....
-------------------	---------------------------------	--	-------

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.3.</b>	<b>Sonstiges</b>				
<b>4.3.1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
<b>4.3.1.10.</b>	<b>'BST f. Baumassnahme'</b> BST f. Baumassnahme				
	Die Baustelle ist mit allen für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Transportmitteln einzurichten und zu beräumen.				
		1,000	psch	.....	
	<b>Summe 4.3.1.</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>		.....
<b>4.3.2.</b>	<b>Brandschutz</b>				
	<b>Mörtelschott</b>				
<b>4.3.2.10.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>4.3.2.20.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>4.3.2.30.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>4.3.2.40.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>4.3.2.50.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. &lt; 200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser größer 200 mm bis 400, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
	<b>Weichschott</b>			
<b>4.3.2.60.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m², Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000 St	.....	.....
<b>4.3.2.70.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>4.3.2.80.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>4.3.2.90.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>4.3.2.100.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
	<b>Sonstige Brandschotts</b>				
<b>4.3.2.110.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'</b> Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm  Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton, Dicke ca. 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.	20,000 St	.....	.....
<b>Summe 4.3.2. Brandschutz</b>				.....
<b>4.3.3.</b>	<b>Messung und Programmierung</b>			
<b>4.3.3.10.</b>	<b>Messung und Prüfung der Bestandsanlage</b> Mess- und Prüfung der Bestandsanlage,  Nach Beendigung der Umbauarbeiten an den Verteilungen sind Messungen und Prüfungen der Verteilungen durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und digital dem Bauherren zu übergeben.	4,000 St	.....	.....
<b>4.3.3.20.</b>	<b>Programmierung Leuchten</b> Programmierung Leuchten,  Programmierung einer einzelnen Leuchte bzw. eines einzelnen DALI-Vorschaltgeräts gemäß den projektbezogenen Funktionsanforderungen und den Vorgaben der Planungsunterlagen.  Umfang der Leistung: Individuelle Adressierung jeder Leuchte / jedes DALI-Vorschaltgeräts, sodass jede Einheit separat steuerbar und eindeutig identifizierbar ist.  Adressierung und Einbindung des DALI-Vorschaltgeräts in das vorhandene bzw. neu aufzubauende DALI-System.  Parametrierung der Betriebsgeräte entsprechend den vorgesehenen Funktionen, u. a.:  Zuordnung zu DALI-Gruppen und Szenen  Einstellung von Helligkeitswerten, Dimmkurven und Zeitverläufen  Vorgaben für Notlicht- oder Bereitschaftslichtfunktionen (falls projektrelevant)  Integration in bestehende Steuerungen oder Gebäudeautomationssysteme  Funktionsprüfung der programmierten Leuchte inkl. Protokollierung.  Erstellung der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation, bestehend aus:  Geräteadressen- und Gruppenlisten  Darstellung der Szenen- und Funktionszuordnung			



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Export der DALI-Konfigurationsdateien				
	Beschreibung der durchgeführten Programmierung				
	Übergabe der Dokumentation in digitaler Form an den Bauherrn bzw. an die Bauleitung nach Abschluss der Arbeiten.				
		576,000	St	.....	.....
<b>4.3.3.30.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>Programmierung Sensoren</b></p> <p>Programmierung Sensoren</p> <p>Programmierung von Multisensoren / Bewegungsmeldern (DALI) – Individuelle Adressierung und Einbindung in das DALI-System, Parametrierung nach projektspezifischen Funktionsanforderungen (Gruppen, Szenen, Helligkeit, Dimmkurven, Zeitverläufe, Notlichtfunktionen),</p> <p>inkl. Funktionsprüfung und digitale Übergabe der vollständigen Programmier- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>4.3.3.40.</b>	<p><b>Programmierung DMX-Zugriff</b></p> <p>DMX-Zugriff mit Programmierleistung und Dokumentation Einrichtung und Programmierung des DMX-Zugriffs inklusive Parametrierung der Steuergeräte, Funktionsprüfung sowie Erstellung und Übergabe der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>4.3.3.50.</b>	<p><b>'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'</b></p> <p>Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer</p> <p>Inbetriebnahme der Anlage einschl. Funktionsprüfung nach der Installation in Zusammenarbeit mit dem Nutzer. Übergabe an den Nutzer einschl. Übergabe der Dokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>4.3.3.60.</b>	<p><b>Einweisung Beleuchtungsanlage</b></p> <p>Einweisung des Beleuchtungsanlage mit dem Betreiber/Nutzer.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 4.3.3.                      Messung und Programmierung</b>				.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.3.4.</b>	<b>Teleskoparbeitsbühne</b>				
<b>4.3.4.10.</b>	<b>'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'</b> Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe				
	Elektrisch, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, TÜV geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 22 m Höhe, Belastbarkeit bis 2 Personen und Montagematerial. Einsatz für den Montagezeitraum des Beleuchtungssystems im Deckenbereich der Halle, einschließlich Anlieferung und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.				
	Die Arbeitsbühne ist über den Dienstleister der Messe anzumieten, das Preisblatt wird vom AG übergeben.				
	Die Benutzung der Teleskoparbeitsbühne ist ausschließlich dem AN vorbehalten. Eine Benutzung durch andere Gewerke ist nicht vorgesehen.				
	Vor Mietbeginn ist ein Zeitablaufplan für die Montage des Beleuchtungssystems zu erstellen und der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Die Mietzeit ist auf ein Minimum zu beschränken.				
		74,000	d	.....	.....

---

**Summe 4.3.4. Teleskoparbeitsbühne** .....

**4.3.5. Dokumentation**

**4.3.5.10. 'Dokumentation'**  
Dokumentation

Anfertigung und Übergabe einer kompletten Dokumentation in 3facher Ausfertigung in Papier und 1fach als digitaler Ausfertigung bestehend aus:

- Eigenerklärung des Auftragnehmers
- Prüfprotokolle nach DIN VDE 0100,
- Übergabeschein, Messung
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Fi-Schutz
- Einweisungs- und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber
- Inspektions- und Wartungsplan  
Jeweils mit Angabe zu den einzubeziehenden Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen zur Durchführung der Arbeiten
- Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Herstellerunterlagen, Zulassungsbescheide, Zertifikate, Prüfungsbescheinigungen, ggf. Unbedenklichkeitsbescheinigung

Revisionszeichnungen:

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- Installationspläne
- Stromlaufpläne für NSHV und Unterverteilungen
- Bedienungsanleitungen und Liste der eingesetzten Betriebsmittel
- Technische Beschreibung
- Stromkreisliste in Tabellenform
- Messprotokolle
- Technische Unterlagen zu allen eingebauten Geräten und Teilen
- Leuchtmittelliste
- Bezugsquellenverzeichnis
- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung elektrischer Schutzmaßnahmen und der Selektivitätsnachweis
- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der benötigten Beleuchtungsstärken der Allgemein-/ und Sicherheitsbeleuchtung
- Prüfbuch- und Prüfbericht mit den Ergebnissen von allen vor der Inbetriebnahme erfolgten Prüfungen (Prüfprotokoll) Schaltschrankbauer, Sachverständigen- und Sachkundigenabnahmen etc.)
- Grundrisspläne mit Eintragung sämtlicher Brandschotts einschl. Typ

1,000 psch

.....

### 4.3.5.20. 'Werkstatt- und Montageplanung'

Werkstatt- und Montageplanung

Im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung sind durch den Auftragnehmer Abstimmungen mit dem Betreiber durchzuführen. Dabei sind die Anforderungen an die Programmierung und Steuerung der Beleuchtungsanlage im Detail zu erörtern und verbindlich festzulegen.

Die Ergebnisse dieser Abstimmungen sind in die Werkstatt- und Montageunterlagen einzuarbeiten und dem Auftraggeber als Pflichtenheft zur Freigabe vorzulegen.

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben machen, die für den reibungslosen Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Werkstatt- und Montageplanung zu erbringen.

Zur Montage- und Werkstattplanung gehören u. a.:

- Schaltpläne mit Stromkreisbezeichnungen
- Klemmenpläne
- Schemata
- Bauangaben
- Kabellisten
- Stücklisten mit Bestellangaben
- Konstruktions- und Aufbaupläne 1:25
- Montage- und Detailzeichnungen 1:25
- Pflichtenhefte
- Grundriss- und Schnittpläne 1:50
- Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen
- Nachweis der Einhaltung vorgegebener

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Spannungsfälle</p> <p>Bei externen Verbindungen sind grundsätzlich Gegenzieleintragungen vorzunehmen.</p>	1,000 psch		.....
<b>4.3.5.30.</b>	<p><b>'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'</b>            Fortschreiben der Ausführungsplanung</p> <p>Inhalt : In Folge der im Rahmen der Projektentwicklung auftretenden und zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung nicht bekannte nachträgliche Änderungen, u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderungen im Layout</li> <li>- Änderungen der Detailplanung</li> <li>- Änderungen Vorgaben des Nutzers</li> <li>- Änderungen behördlicher Auflagen</li> <li>- Änderungen in Gutachten</li> <li>- Änderungen der Anlagentechnik</li> <li>- Änderungen der Architektur</li> <li>- Änderungen der Statik</li> </ul> <p>ist auf Basis neuer beigestellter Unterlagen, die vorliegende Ausführungsplanung fortzuschreiben.</p> <p>Leistungen :            Korrekturergänzung, Neuerstellung, Verifizierung/            Ergänzung der vorliegenden Ausführungsplanung,            Berechnungen, Planunterlagen anpassen</p> <p>Vergütung nach kalkuliertem Aufwand.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten wird jeweils der Aufwand abgestimmt und zur jeweiligen Änderung pauschaliert. Zu kalkulieren ist ein durchschnittlicher Stundensatz. Der Stundenaufwand ist unverbindlich abgeschätzt.</p> <p>Der beschriebene Tagessatz beinhaltet notwendige Ingenieurleistungen, Zeichnungsleistungen und Nebenleistungen.</p>	1,000 psch		.....
<b>4.3.5.40.</b>	<p><b>'Bestands- und Revisionsunterlagen'</b>            Bestands- und Revisionsunterlagen</p> <p>Der Auftragnehmer hat für den im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang eine Technische Bestandsdokumentation auf folgenden Grundlagen zu erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- letztgültige Werkstatt- und Montagepläne</li> <li>- letztgültige Ausführungspläne,</li> <li>- Aufgrund der ausgeführten Leistung und erforderlichen zusätzlichen Informationen.</li> </ul> <p>Die Bestandsdokumentation ist in Form von</p>			

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Pflichtenheften, Handbüchern und Zeichnungen in 3facher Papierausführung in A4-Format gefaltet nach Gewerken und Anlagen sortiert in hierfür geeigneten Ordnern sowie digital auf Datenträger (3-fach) zu liefern.</p> <p>Alle Pläne sind mit CAD im Format *.dwg bzw. *.dxf zu erstellen.</p> <p>Zur Abnahme - auch zur vorläufigen Abnahme - ist vier Wochen vorher ein vollständiger Satz Papierzeichnungen und Unterlagen zu übergeben, der alle Änderungen enthält.</p> <p>Alle Dokumentationsunterlagen sind ausschließlich in deutscher Sprache abzufassen.</p> <p>Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, das sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen.</p> <p>Die Bestandsunterlagen sind mit einem Stempelaufdruck zu versehen und zu unterschreiben.  Die genaue Textvorgabe des Aufdrucks ist rechtzeitig mit der Fachbauleitung abzustimmen.</p>	1,000	psch		.....

**Summe 4.3.5.                      Dokumentation                      .....**

### 4.3.6.                      **Stundenlohnleistungen**

Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.

Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise verfallen und werden nicht vergütet.

Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister, Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt.  
Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling,  
Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter,  
Planungs-/Koordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.3.6.10.</b>	<b>'Obermonteur/Meister'</b> Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	5,000 h	.....	.....
<b>4.3.6.20.</b>	<b>'Monteur/Facharbeiter'</b> Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	5,000 h	.....	.....
<b>4.3.6.30.</b>	<b>'Helfer/Lehrling'</b> Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	5,000 h	.....	.....
<b>Summe 4.3.6.            Stundenlohnleistungen</b>				.....
<b>Summe 4.3.            Sonstiges</b>				.....
<b>Summe 4.            Halle 4</b>				.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	<b>Halle 5</b>				
5.1.	<b>Demontage u. Rückbau</b>				
5.1.1.	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung</b>				
5.1.1.10.	<b>Demontage vorhandener Hallenleuchte</b> Demontage vorhandener Hallenleuchte  Leistungsumfang: Demontage einer vorhandenen Leuchte an der Hallendecke, einschließlich:  Lösen und Abbau der Leuchte inkl. Halterung bzw. Aufhängung. Fachgerechtes Trennen und Sichern der vorhandenen Zuleitung. Aufnehmen, Sortieren und Abtransport der demontierten Leuchte.  Fachgerechte Entsorgung der demontierten Leuchte gemäß geltenden Vorschriften (z. B. ElektroG, WEEE-Richtlinie) inkl. Nachweis je Leuchte.  Ausführung: Arbeiten sind unter Beachtung der geltenden Arbeitsschutzvorschriften und elektrotechnischen Sicherheitsbestimmungen (DIN VDE) durchzuführen.  Demontagarbeiten bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.	576,000	St	.....	.....
5.1.1.20.	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x1,5 bis 5x2,5 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x1,5mm <sup>2</sup> bis 5x2,5mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	9.000,000	m	.....	.....
5.1.1.30.	<b>Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm<sup>2</sup></b> Demontage Kupferleitungen/-kabel von 3x4 bis 5x6 mm <sup>2</sup> ,  Demontage von Kupferleitungen/-kabel ab 3x4mm <sup>2</sup> bis 5x6mm <sup>2</sup> von/aus Kabelverlegesysteme.  Demontage bis zu einer Höhe von ca. 21,5m.  inkl. Entsorgung und Rückvergütung des Schrottpreises.	2.500,000	m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>Summe 5.1.1.</b>	<b>Rückbau vorhandener Hallenbeleu..</b>				.....
<b>Summe 5.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>				.....

---



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

---

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

---

### 5.2. Neubau Hallenbeleuchtung

#### 5.2.1. Leuchten Halle

##### Vorbemerkung Hallenbeleuchtung

Vor Auftragserteilung sind die angebotenen Leuchten dem Auftraggeber zur Bemusterung und Freigabe vorzulegen. Die Bemusterung umfasst die Präsentation mindestens einer vollständigen Leuchteneinheit einschließlich Leuchtmittel, Steuerungskomponenten, Befestigungselementen und Oberflächenfarbe und einer Musterinstallation.

Es dürfen ausschließlich Leuchten angeboten werden, deren Ersatzteil- und Komponentenverfügbarkeit über einen ausreichend langen Zeitraum (mind. 10 Jahre nach Lieferung) durch den Hersteller oder Lieferanten sichergestellt ist. Eine entsprechende Bestätigung des Herstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Montage an bestehender Befestigungs konstruktion  
Die neuen Leuchten werden an der vorhandenen Befestigungs konstruktion montiert. Die bisherigen Leuchten sind an einem Tragsystem aus U-Profilen befestigt, welche wiederum an quadratische Flanschplatten verschweißt sind. Dadurch sind jeweils vier Leuchten zu einer starren Einheit zusammengefasst. Diese Bauweise gewährleistet eine gleichmäßige Ausrichtung aller Leuchten sowie eine hohe Stabilität gegenüber Schwingungen und Windbewegungen.

Im Rahmen der Umrüstung werden die Altleuchten fachgerecht von den Flanschplatten demontiert. Die neuen Leuchten werden anschließend auf den vorhandenen Flanschplatten befestigt. Hierbei sind bestehende Bohrbilder, Lastabträge und alle sicherheitsrelevanten Anforderungen zu berücksichtigen.

Die bestehende Kettenabhängung wird vollständig durch eine neue, zertifizierte Kettenbefestigung ersetzt. Diese ist gemäß den aktuellen Normen und Sicherheitsvorgaben auszuführen, gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern und zusätzlich mit einer Absturzsicherung auszustatten. Die gesamte Tragkonstruktion ist im Zuge der Arbeiten auf Korrosionsfreiheit, Stabilität und ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.

Leistungsnachweis:

- Vorlage und Präsentation der Musterleuchten vor Vergabe
- Nachweis der Ersatzteilverfügbarkeit für 10 Jahre (siehe 2. Absatz)
- Herstellerbestätigung zur Herkunft

#### 5.2.1.10. Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Bemusterung Hallenleuchte und rechnerischer Nachweis

Musterinstallation bestehend aus 4 LED-Hallenleuchten;  
Bemusterung und rechnerischer Nachweis Bemusterung LED-Hallenleuchten (genaue Leuchtenbeschreibung siehe nachfolgende Position) zur Prüfung der technischen und gestalterischen Eignung.

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Leistungsumfang: Lieferung von 4 Musterleuchten und funktionaler Aufbau der Leuchten Vorort, Prüfung und Freigabe durch den Auftraggeber/Planer. Bereitstellung aller erforderlichen technischen Unterlagen (Datenblatt, Montageanleitung, photometrische Daten nach IES/LDT). Durchführung einer rechnerischen Lichtberechnung auf Basis der vom Planer vorgegebenen Raum- bzw. Umgebungsparameter. Nachweis der Erfüllung der geforderten Beleuchtungsstärken, Gleichmäßigkeiten und Blendbegrenzung gemäß einschlägigen Normen (z. B. DIN EN 12464-1/-2 oder projektbezogenen Vorgaben). Dokumentation der Lichtberechnung inkl. Ergebnisprotokoll, Visualisierungen und Angaben zu verwendeten Bemessungswerten. Anpassung der Berechnung bei nicht ausreichenden Ergebnissen (max. zwei Nachberechnungen im Preis enthalten). Besondere Leistungen / Hinweise: Die Musterleuchten bleibt Eigentum des Auftragnehmers und werden nach Bemusterungsende zurückgenommen, sofern nichts anderes vereinbart wird.

Erst nach schriftlicher Freigabe der Musterleuchte erfolgt die Freigabe für die Serienlieferung bzw. Montage.

Eine Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe wird beigestellt.

Montage: 4 St.

1,000 psch

.....

### Hallenleuchte

#### 5.2.1.20.

#### **LED-Hallenleuchte**

LED Hallenleuchte, UGR ≤ 25

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| - Lichtstrom            | ≥ 23.000 lm,                                     |
| - Lichtausbeute         | ≥ 150 lm/W                                       |
| - Farbtemperatur        | 4.000K±300K                                      |
| - Systemleistung        | <150W  |
| - Bemessungslebensdauer | L80 ≥ 80.000h                                    |
| - Ansteuerung           | DALI 2 inkl. DALI-Protokoll Teil 251 / 252 / 253 |
| - Netzanschluss         | 220..240V, AC/50..60Hz                           |
| - Gewicht               | maximal 5kg                                      |
| - Schutzart             | mindestens IP65                                  |
| - Schlagfestigkeit      | IK08   |

Referenz:  
Siteco Highbay 11 midi (51HN12DADKDA)  
oder gleichwertig.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung inkl. Montagematerial für vorhandene Trägerkonstruktion, Montage und Anschluss.	576,000	St	.....	.....
<b>5.2.1.30.</b>	<b>LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket</b> LED-Hallenleuchte Ersatzteilpaket				
	Lieferung von Ersatzleuchten gemäß Pos. 5.2.1.20 inkl. Technischer Unterlagen.	5,000	St	.....	.....
	<b>Befestigung Hallenbeleuchtung</b>				
<b>5.2.1.40.</b>	<b>Kettenabhängung</b> Kettenabhängung,				
	2-Punkt-Kettenabhängung für Abhängehöhe von 0,45...1,4 m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	576,000	St	.....	.....
<b>5.2.1.50.</b>	<b>*** Bedarfsposition ohne GB</b> <b>Seilabhängung</b> Seilabhängung,				
	2-Punkt-Seilabhängung für Abhängehöhe 0,4..1,4m, deckenseitig mit 2 Befestigungspunkten - Material: Stahl, verzinkt  (passend für vorgenannte Positionen)  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.  liefern und montieren.	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>5.2.1.60.</b>	<b>Deckenbefestigung</b> Deckenbefestigung,				
	Deckenmontagebügel, verstellbar für Abhängehöhe 150mm - Leuchtenneigung am Bügel in Stufen einstellbar: 0°   +/-45° - Material: Edelstahl				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(passend für vorgenannte Positionen)				
	inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel, Schrauben etc.				
	liefern und montieren.				
		576,000	St	.....	.....
	<b>Summe 5.2.1.</b>				.....
	<b>Leuchten Halle</b>				
<b>5.2.2.</b>	<b>Beleuchtungssteuerung</b>				
<b>5.2.2.10.</b>	<b>Steuergerät</b>				
	Steuergerät,				
	zur zentralen Steuerung und Programmierung von Beleuchtungsanlagen.				
	Funktionale Anforderungen: Vollständige Integration von DALI-2 Leuchten und Sensoren, einschließlich der Möglichkeit zur Adressierung während des laufenden Betriebs.				
	Erweiterbarkeit der Steuerung über dezentrale Ethernet-Koppler zur Anbindung zusätzlicher DALI-Linien.				
	Fernbedienung und Verwaltung über eine webbasierte Benutzeroberfläche.				
	Import und Export sämtlicher Konfigurationen und Einstellungen im Excel-Format.				
	Erweiterbarkeit des Controllers für zusätzliche Funktionen und Protokolle ohne Einsatz weiterer Geräte, z. B.: - Dachkuppelsteuerung - Heizungs- und Klima-Regelungen - BACnet, Modbus TCP/IP, OPC UA				
	Die Software ist vollständig als Plug&Play-Lösung installiert und umfasst alle erforderlichen Lizenzen.				
	Änderungen der Zuordnung von Leuchten, Sensoren, Schaltungen, Tastern und weiteren Komponenten sind jederzeit durch den Betreiber ohne zusätzliche Software möglich.				
	Die Lichtsteuerung muss nach EN 15232 die Energieeffizienzklasse A erreichen können.				
	Technische Anforderungen: Lieferumfang: leistungsfähiger Industrie-PC zur Hutschienenmontage, DALI2-Klemme, Busendklemme, Netzteil, Sicherungsautomaten, vorinstallierte Software inkl. Lizenz.				
	Beigefügte Dokumentation: Anschlussplan.				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Vielfältige Schnittstellen für die Anbindung weiterer Systeme (z. B. KNX, BACnet) muss möglich sein.

Allgemeine Anforderungen:  
 Das Gerät muss den Betrieb im Industrieumfeld zuverlässig gewährleisten.

Die Komponenten müssen für den dauerhaften Einsatz konzipiert sein und den einschlägigen Normen entsprechen.

Zusätzlich sind zwei Tablets bereitzustellen, die eine mobile Bedienung der Beleuchtung innerhalb der Halle ermöglicht. Beide Geräte sind voll in die Lichtsteuerung zu integrieren und so zu konfigurieren, dass Bedienung und Aufschaltung sowohl stationär über PC als auch mobil über Tablet erfolgen kann.

1..40 DALI-Linien, Touch-Panel-PC, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Blende, aus Kunststoff, silber.

Schutzart (gesamt):        IP20,  
 Schutzklasse:                SK I (Schutzerdung),  
 Prüfzeichen:                CE.  
 Spannung:                    230V,  
 Spannungsart:                AC.  
 Signalausgang 1:            1 x DALI-2.  
 Protokoll:                    gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,

Besonderheit:  
 integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
 Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**5.2.2.20.                      Erweiterungsset**  
 Erweiterungsset,

1x Ethernet-Buskoppler, 1x Busendklemme, 1x Einbauset Steuerung, zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                    Einbau,  
 Montageort:                    in einer elektr. Verteilung.  
 Prüfzeichen:                    CE.

inkl. vorkonfektioniertes RJ45-Netzwerkkabel zur Verbindung mit dem Steuergerät. Länge: ca. 1 m, exakte Länge ist nach Umbauarbeiten vor Ort zu bemessen.

angebotenes

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St                      .....                      .....

**5.2.2.30.                      DALI-2 Klemme**  
DALI-2 Klemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:	Einbau,
Montageort:	in einer elektr. Verteilung.
Gehäuse:	grau,
Länge:	ca. 100 mm,
Breite:	ca. 12 mm,
Höhe:	ca. 68mm.
Schutzart (gesamt):	IP20,
Prüfzeichen:	CE
zul. Umgebungstemperatur:	0..+55°C.
Spannung:	24V,
Spannungsart:	DC
Signaleingang 1:	1 x K-Bus.
Möglichkeit:	Systemstrom 55mA.
Signaleingang 2:	2 x digitaler Schaltkontakt.

Signalausgang 1:  
- 1 x DALI-2.

- Anschluss: Steckklemme, 2x 2polig, max. 2,5mm<sup>2</sup>,
- Protokoll: gemäß der aktuellen DALI-2-Norm,
- Besonderheit:  
integrierte Stromversorgung (250mA je DALI-Linie).

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

16,000 St                      .....                      .....

**5.2.2.40.                      Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX**  
Signalwandler DALI zu DMX, Eingang DALI, Ausgang DMX,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement,  
dimmbar.

Montageart:	Einbau,
Montageort:	in Zentralen/Verteilungen Versorgungsgang B und C. Der genaue Standort ist mit dem Betreiber abzustimmen.

inkl. Abgesetzte DMX-Schnittstelle für evtl. Veranstalter. Lieferung und  
Montage in den Versorgungsgängen B und C, Anbindung an

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

nächstgelegenen Verteiler; Standort und Anschluss sind mit dem Betreiber abzustimmen.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**5.2.2.50.                      KNX-Klemme**  
KNX-Klemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St                      .....                      .....

**5.2.2.60.                      Eingangsklemme**  
Eingangsklemme,

zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder Gebäudemanagement.

Montageart:                      Einbau,  
Montageort:                      in einer elektr. Verteilung.  
Gehäuse:                              grau,  
Länge:                                  ca. 100 mm,  
Breite:                                  ca. 12 mm,  
Höhe:                                    ca. 68mm.  
Schutzart (gesamt):                      IP20,  
Prüfzeichen:                              CE.  
zul. Umgebungstemperatur:                      -25..+60°C.  
Spannung:                                  24V,  
Spannungsart:                              DC.  
Signaleingang 1:                              1 x K-Bus.  
Möglichkeit:                              Systemstrom 15mA.  
Signaleingang 2:                              8 x digitaler Schaltkontakt.  
Möglichkeit:                              zur Anbindung bauseitiger  
Taster

angebotenes  
Fabrikat / Typ

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'				
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		4,000	St	.....	.....
<b>5.2.2.70.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>DALI-2 Multisensor für Bewegung und Tageslichterfassung bis 14m</b></p> <p>DALI-2 Sensor für übergeordnete zentrale DALI2-Steuersysteme</p> <p>Montage: Anbaumontage Aufputz ausschließlich im Innenbereich</p> <p>Komponente: - Gehäuse aus Kunststoff weiß, - Länge: ca. 95 mm, Breite: ca. 95 mm, Höhe: ca.65mm.</p> <p>Prüfungen/Approbationen/Zulassungen: - Schutzart (gesamt): IP54, - Prüfzeichen: CE, VDE.</p> <p>PIR-Bewegungserfassung - 11 Erfassungsebenen, 1416 Schaltzonen, - Besonderheit: kreisförmiger Erfassungsbereich, - Erfassungsbereich (Bewegung): max. ø36m. - Montagehöhe 4...14m</p> <p>Lichtsensor zur Tageslichterfassung - Montagehöhe 4...14m</p> <p>angebotenes Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>5.2.2.80.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>LTE Fernwartungs-Router</b></p> <p>LTE Fernwartungs-Router</p> <p>Montage: - Montageart: Einbau, - Montageort: in einer elektr. Verteilung.</p> <p>Elektrik 1: - Steuerung: Bluetooth 4.0, - Netzanschluss: 230V, AC, 50/60Hz.</p> <p>Komponente: - Gehäuse, aus Kunststoff, schwarz.</p> <p>- Gewicht: ca. 0,1 kg.</p> <p>Lichtmanagement:</p>				



## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

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

- LTE Fernwartungs-Router,  
- M2M SIM-Karte LTE eingesteckt und vorbereitet.  
Inklusive Einrichtung, Konfiguration und  
Portalkosten zur Aufrechterhaltung. Mit  
enthalten sind Netzteil, Antenne sowie ein  
Hutschienenadapter.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Schutzart (raumseitig): IP21,  
- Prüfzeichen: CE.

angebotenes  
Fabrikat / Typ

'.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

	1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
--	-------	----	-------	---------------

**5.2.2.90. Taster-Schnittstelle DALI2**  
Taster-Schnittstelle DALI2

Für die Integration handelsüblicher Taster in die  
Beleuchtungssteuerung zur Bedienung der Beleuchtung.

- Slave,
- zentrale Steuerung - Anbindung an Licht- oder  
Gebäudemanagement,
- Belegung eine Szene je Tastereingang

Montage:  
- Montageart: Einbau,  
- Montageort: in der Schalterdose.

- nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Komponente:  
- Gehäuse aus Kunststoff. grau,  
- Länge: ca. 42 mm, ca. Breite: 42 mm, ca. Höhe: 20mm.

Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP20,  
- Prüfzeichen: CE.

- zul. Umgebungstemperatur: 0..+50°C.

Signaleingang 2:  
- 4 x Tastereingang.

- Anschluss:  
Leitungspaar (2polig), A=0,25mm<sup>2</sup>, farblich  
gekennzeichnet, mit vormontierter Aderendhülse,  
- Besonderheit:  
maximal 4 potentialfreie Taster anschließbar.

Signalausgang 1:

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 1 x DALI-2. - Anschluss: Steckklemme, 2polig, max. 2,5mm <sup>2</sup> , - Systemstrom: mind. 6mA.	4,000	St	.....	.....
<b>Summe 5.2.2.                      Beleuchtungssteuerung</b>				.....	.....
<b>5.2.3.                      Kabel und Leitungen</b>					
<b>5.2.3.10.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x1,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 1,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 72.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	10.100,000	m	.....	.....
<b>5.2.3.20.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x2,5mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 2,5mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 120.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	3.000,000	m	.....	.....
<b>5.2.3.30.</b>	<b>'halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J 5x4mm<sup>2</sup>'</b> Installationsleitung halogenfrei DIN VDE 0250-214 NHXMH-J 5 x 4mm <sup>2</sup> , Cu-Zahl 192.  halogenfreie Mantelleitung NHXMH-J liefern und in vorhandenes Installationsrohr, Steiger und auf Kabeltrasse verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>5.2.3.40.</b>	<b>'halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H 4x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8mm <sup>2</sup> .  halogenfreie Fernmeldeleitung J-H(St)H, DIN VDE 0815, auf vorhandene Kabelrinnen, Steigeleiter, Sammelhalter, in Installationsrohr oder in offene Kanäle in Teillängen verlegen.	1.000,000	m	.....	.....
<b>5.2.3.50.</b>	<b>'EIB KNX halogenfreie Busleitung J-YHSt)H 2x2x0,8mm<sup>2</sup>'</b> EIB KNX halogenfreie Busleitung / Installationskabel J-H(St)H 2x2x0,8mm <sup>2</sup> Aderanzahl: 4 adrig (2 Doppeladern), Leiterdurchmesser: 0,8 mm Verseilung: Adern zum Sternvierer Plastfolie, Beidraht				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abschirmung: kunststoffkaschierte Aluminiumfolie Mantel: grün, Außendurchmesser: 6,8 mm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.000,000	m	.....	.....
<b>Summe 5.2.3.                      Kabel und Leitungen</b>					.....
<b>5.2.4.                      Verlegesysteme</b>					
<b>5.2.4.10.</b>	<b>'Kabelrinne gelocht 60 mm x200 mm'</b> Kabelrinne gelocht 60 mm x 200 mm,  Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Potentialausgleich durchgängig ohne Zusatzbauteil gewährleistet.				
	Werkstoff:                      Stahl, St Oberfläche:                      bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Länge:                              3050 mm Breite:                              200 mm Höhe:                                60 mm Blechstärke:                      0,75 mm Lochung im Boden:              ja Seitenlochung:                    ja  angebotenes Fabrikat / Typ  '.....'				
	liefern und montieren.	300,000	m	.....	.....
<b>5.2.4.20.</b>	<b>'Ausleger an Stiel 210 mm'</b> Ausleger an Stiel für Kabelpritschen 210 mm  Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN.  Nennlänge: 210 mm  liefern und montieren.				
		300,000	St	.....	.....
<b>5.2.4.30.</b>	<b>'U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm'</b> U-Profil Stiel für Ausleger 600 mm  Stiel für Ausleger aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976,				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als U-Profil, Tragfähigkeit bis 3 kN, an waagerechten Decken, mit angeschweisster Kopfplatte und Kunststoffschutzkappe.  Stiellänge: 600 mm  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben.  liefern und montieren.	300,000	St	.....	.....
<b>5.2.4.40.</b>	<b>'I-Rohr, EN 25'</b> I-Rohr, EN 25  Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, halogenfrei mittelschwer, Kunststoff, starr, Verlegung offen auf Mauerwerk- /Betonwand, mit und inkl. Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25-facher Rohrdurchmesser.  Nenngröße: EN 25  inkl. Befestigungsmaterial wie Dübel und Schrauben  liefern und montieren.	400,000	m	.....	.....
<b>Summe 5.2.4. Verlegesysteme</b>				.....	.....
<b>5.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>				
<b>5.2.5.10.</b>	<b>Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen</b> Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen,  Anpassung der bestehenden Elektroverteilungen die sich aus dem 1:1 Austausch der Bestandsbeleuchtung ergeben, einschließlich:  - Abstimmung mit dem Betriebspersonal - Freischalten des Schaltschranks - Demontage Bestandsinstallation bis zum Sicherheitsabgang - Planung und Realisierung Elektroverteilung mit Umsetzung notwendiger Änderungen in den Verteilungen zur Weiterführung oder Neuaufteilung der Stromkreise - Integration der Steuerungskomponenten der neuen Beleuchtung (z. B. DALI-2, Schaltaktoren, Sensorik, EIB/KNX) - Prüfung und Messung der Funktionalität der angepassten Stromkreise und Steuerungseinrichtungen - Dokumentation der Änderungen in der Verteilung und der Steuerung - Beschriftung - wieder Inbetriebnahme des Schaltschranks				

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Ausführung: Arbeiten sind fachgerecht nach DIN VDE-Normen auszuführen. Alle Änderungen erfolgen unter Berücksichtigung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften.				
		4,000 St	.....	.....
<hr/>				
<b>Summe 5.2.5.</b>	<b>Anpassung Verteilungen im Bestand</b>			.....
<hr/>				
<b>Summe 5.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>5.3.</b>	<b>Sonstiges</b>				
<b>5.3.1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
<b>5.3.1.10.</b>	<b>'BST f. Baumassnahme'</b> BST f. Baumassnahme				
	Die Baustelle ist mit allen für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeugen, Transportmitteln einzurichten und zu beräumen.				
		1,000	psch	.....	
	<b>Summe 5.3.1.</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>		.....
<b>5.3.2.</b>	<b>Brandschutz</b>				
	<b>Mörtelschott</b>				
<b>5.3.2.10.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. bis 50mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>5.3.2.20.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.				
		20,000	St	.....	
<b>5.3.2.30.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 100 bis 150 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>5.3.2.40.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. 150-200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser über 150 bis 200 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>5.3.2.50.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. &lt; 200mm'</b> Brandschutzabschottung Mörtelschott S90 Durchm. < 200mm  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Durchmesser größer 200 mm bis 400, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
	<b>Weichschott</b>				
<b>5.3.2.60.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m², Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>5.3.2.70.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m²  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>5.3.2.80.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,05-0,1m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>5.3.2.90.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,1-0,2m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
<b>5.3.2.100.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m<sup>2</sup>'</b> Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,2-0,3m <sup>2</sup>  Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand/Decke aus Beton, Dicke ca. 240 mm, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m <sup>2</sup> , Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.	20,000	St	.....	.....
	<b>Sonstige Brandschotts</b>				
<b>5.3.2.110.</b>	<b>'Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm'</b> Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Gebäude Wand D ca. 240mm  Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN				



## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton, Dicke ca. 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 bis 30 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III.	20,000 St	.....	.....
<b>Summe 5.3.2. Brandschutz</b>				.....
<b>5.3.3.</b>	<b>Messung und Programmierung</b>			
<b>5.3.3.10.</b>	<b>Messung und Prüfung der Bestandsanlage</b> Mess- und Prüfung der Bestandsanlage,  Nach Beendigung der Umbauarbeiten an den Verteilungen sind Messungen und Prüfungen der Verteilungen durchzuführen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren und digital dem Bauherren zu übergeben.	4,000 St	.....	.....
<b>5.3.3.20.</b>	<b>Programmierung Leuchten</b> Programmierung Leuchten,  Programmierung einer einzelnen Leuchte bzw. eines einzelnen DALI-Vorschaltgeräts gemäß den projektbezogenen Funktionsanforderungen und den Vorgaben der Planungsunterlagen.  Umfang der Leistung: Individuelle Adressierung jeder Leuchte / jedes DALI-Vorschaltgeräts, sodass jede Einheit separat steuerbar und eindeutig identifizierbar ist.  Adressierung und Einbindung des DALI-Vorschaltgeräts in das vorhandene bzw. neu aufzubauende DALI-System.  Parametrierung der Betriebsgeräte entsprechend den vorgesehenen Funktionen, u. a.:  Zuordnung zu DALI-Gruppen und Szenen  Einstellung von Helligkeitswerten, Dimmkurven und Zeitverläufen  Vorgaben für Notlicht- oder Bereitschaftslichtfunktionen (falls projektrelevant)  Integration in bestehende Steuerungen oder Gebäudeautomationssysteme  Funktionsprüfung der programmierten Leuchte inkl. Protokollierung.  Erstellung der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation, bestehend aus:  Geräteadressen- und Gruppenlisten  Darstellung der Szenen- und Funktionszuordnung			

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Export der DALI-Konfigurationsdateien				
	Beschreibung der durchgeführten Programmierung				
	Übergabe der Dokumentation in digitaler Form an den Bauherrn bzw. an die Bauleitung nach Abschluss der Arbeiten.				
		576,000	St	.....	.....
<b>5.3.3.30.</b>	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p><b>Programmierung Sensoren</b></p> <p>Programmierung Sensoren</p> <p>Programmierung von Multisensoren / Bewegungsmeldern (DALI) – Individuelle Adressierung und Einbindung in das DALI-System, Parametrierung nach projektspezifischen Funktionsanforderungen (Gruppen, Szenen, Helligkeit, Dimmkurven, Zeitverläufe, Notlichtfunktionen),</p> <p>inkl. Funktionsprüfung und digitale Übergabe der vollständigen Programmier- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	St	.....	Nur Einh.-Pr.
<b>5.3.3.40.</b>	<p><b>Programmierung DMX-Zugriff</b></p> <p>DMX-Zugriff mit Programmierleistung und Dokumentation Einrichtung und Programmierung des DMX-Zugriffs inklusive Parametrierung der Steuergeräte, Funktionsprüfung sowie Erstellung und Übergabe der vollständigen digitalen Programmiers- und Systemdokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>5.3.3.50.</b>	<p><b>'Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer'</b></p> <p>Inbetriebnahme und Übergabe an den Nutzer</p> <p>Inbetriebnahme der Anlage einschl. Funktionsprüfung nach der Installation in Zusammenarbeit mit dem Nutzer. Übergabe an den Nutzer einschl. Übergabe der Dokumentation.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>5.3.3.60.</b>	<p><b>Einweisung Beleuchtungsanlage</b></p> <p>Einweisung des Beleuchtungsanlage mit dem Betreiber/Nutzer.</p>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe 5.3.3.                      Messung und Programmierung</b>				.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>5.3.4.</b>	<b>Teleskoparbeitsbühne</b>				
<b>5.3.4.10.</b>	<b>'Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe'</b> Teleskoparbeitsbühne bis 22 m Arbeitshöhe				
	Elektrisch, entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften, TÜV geprüft, variable Rüstungshöhe für Arbeiten in bis zu 22 m Höhe, Belastbarkeit bis 2 Personen und Montagematerial. Einsatz für den Montagezeitraum des Beleuchtungssystems im Deckenbereich der Halle, einschließlich Anlieferung und nach Beendigung der Arbeiten wieder demontieren und abtransportieren.				
	Die Arbeitsbühne ist über den Dienstleister der Messe anzumieten, das Preisblatt wird vom AG übergeben.				
	Die Benutzung der Teleskoparbeitsbühne ist ausschließlich dem AN vorbehalten. Eine Benutzung durch andere Gewerke ist nicht vorgesehen.				
	Vor Mietbeginn ist ein Zeitablaufplan für die Montage des Beleuchtungssystems zu erstellen und der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen. Die Mietzeit ist auf ein Minimum zu beschränken.				
		74,000	d	.....	.....

---

**Summe 5.3.4.                      Teleskoparbeitsbühne                      .....**

**5.3.5.                      Dokumentation**

**5.3.5.10.                      'Dokumentation'**  
Dokumentation

Anfertigung und Übergabe einer kompletten Dokumentation in 3facher Ausfertigung in Papier und 1fach als digitaler Ausfertigung bestehend aus:

- Eigenerklärung des Auftragnehmers
- Prüfprotokolle nach DIN VDE 0100,
- Übergabeschein, Messung
- Isolationswiderstand
- Schleifenimpedanz
- Fi-Schutz
- Einweisungs- und Übergabeprotokolle sowie Hinweise an den Betreiber
- Inspektions- und Wartungsplan  
Jeweils mit Angabe zu den einzubeziehenden Anlagenteilen, zu Wartungs- und Inspektionsintervallen und mit Hinweisen zur Durchführung der Arbeiten
- Bedienungs- und Wartungsanleitung
- Herstellerunterlagen, Zulassungsbescheide, Zertifikate, Prüfungsbescheinigungen, ggf. Unbedenklichkeitsbescheinigung

Revisionszeichnungen:

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                                **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installationspläne</li> <li>- Stromlaufpläne für NSHV und Unterverteilungen</li> <li>- Bedienungsanleitungen und Liste der eingesetzten Betriebsmittel</li> <li>- Technische Beschreibung</li> <li>- Stromkreisliste in Tabellenform</li> <li>- Messprotokolle</li> <li>- Technische Unterlagen zu allen eingebauten Geräten und Teilen</li> <li>- Leuchtmittelliste</li> <li>- Bezugsquellenverzeichnis</li> <li>- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung elektrischer Schutzmaßnahmen und der Selektivitätsnachweis</li> <li>- Rechnerischer Nachweis der Erfüllung der benötigten Beleuchtungsstärken der Allgemein-/ und Sicherheitsbeleuchtung</li> <li>- Prüfbuch- und Prüfbericht mit den Ergebnissen von allen vor der Inbetriebnahme erfolgten Prüfungen (Prüfprotokol) Schaltschrankbauer, Sachverständigen- und Sachkundigenabnahmen etc.)</li> <li>- Grundrisspläne mit Eintragung sämtlicher Brandschotts einschl. Typ</li> </ul>	1,000	psch		.....

### 5.3.5.20. 'Werkstatt- und Montageplanung'

#### Werkstatt- und Montageplanung

Im Rahmen der Werkstatt- und Montageplanung sind durch den Auftragnehmer Abstimmungen mit dem Betreiber durchzuführen. Dabei sind die Anforderungen an die Programmierung und Steuerung der Beleuchtungsanlage im Detail zu erörtern und verbindlich festzulegen.

Die Ergebnisse dieser Abstimmungen sind in die Werkstatt- und Montageunterlagen einzuarbeiten und dem Auftraggeber als Pflichtenheft zur Freigabe vorzulegen.

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben machen, die für den reibungslosen Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Werkstatt- und Montageplanung zu erbringen.

Zur Montage- und Werkstattplanung gehören u. a.:

- Schaltpläne mit Stromkreisbezeichnungen
- Klemmenpläne
- Schemata
- Bauangaben
- Kabellisten
- Stücklisten mit Bestellangaben
- Konstruktions- und Aufbaupläne 1:25
- Montage- und Detailzeichnungen 1:25
- Pflichtenhefte
- Grundriss- und Schnittpläne 1:50
- Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen
- Nachweis der Einhaltung vorgegebener

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514 MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01 Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spannungsfälle			
	Bei externen Verbindungen sind grundsätzlich Gegenzieleintragungen vorzunehmen.			
		1,000 psch		.....
<b>5.3.5.30.</b>	<b>'Fortschreiben der Werkstatt- und Montageplanung'</b> Fortschreiben der Ausführungsplanung			
	Inhalt : In Folge der im Rahmen der Projektentwicklung auftretenden und zum Zeitpunkt der Ausführungsplanung nicht bekannte nachträgliche Änderungen, u.a.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Änderungen im Layout</li> <li>- Änderungen der Detailplanung</li> <li>- Änderungen Vorgaben des Nutzers</li> <li>- Änderungen behördlicher Auflagen</li> <li>- Änderungen in Gutachten</li> <li>- Änderungen der Anlagentechnik</li> <li>- Änderungen der Architektur</li> <li>- Änderungen der Statik</li> </ul>			
	ist auf Basis neuer beigestellter Unterlagen, die vorliegende Ausführungsplanung fortzuschreiben.			
	Leistungen : Korrekturergänzung, Neuerstellung, Verifizierung/ Ergänzung der vorliegenden Ausführungsplanung, Berechnungen, Planunterlagen anpassen			
	Vergütung nach kalkuliertem Aufwand.			
	Vor Beginn der Arbeiten wird jeweils der Aufwand abgestimmt und zur jeweiligen Änderung pauschaliert. Zu kalkulieren ist ein durchschnittlicher Stundensatz. Der Stundenaufwand ist unverbindlich abgeschätzt.			
	Der beschriebene Tagessatz beinhaltet notwendige Ingenieurleistungen, Zeichnungsleistungen und Nebenleistungen.			
		1,000 psch		.....
<b>5.3.5.40.</b>	<b>'Bestands- und Revisionsunterlagen'</b> Bestands- und Revisionsunterlagen			
	Der Auftragnehmer hat für den im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang eine Technische Bestandsdokumentation auf folgenden Grundlagen zu erstellen:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- letztgültige Werkstatt- und Montagepläne</li> <li>- letztgültige Ausführungspläne,</li> <li>- Aufgrund der ausgeführten Leistung und erforderlichen zusätzlichen Informationen.</li> </ul>			
	Die Bestandsdokumentation ist in Form von			

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** H250514 **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01 **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Pflichtenheften, Handbüchern und Zeichnungen in 3facher Papierausführung in A4-Format gefaltet nach Gewerken und Anlagen sortiert in hierfür geeigneten Ordnern sowie digital auf Datenträger (3-fach) zu liefern.</p> <p>Alle Pläne sind mit CAD im Format *.dwg bzw. *.dxf zu erstellen.</p> <p>Zur Abnahme - auch zur vorläufigen Abnahme - ist vier Wochen vorher ein vollständiger Satz Papierzeichnungen und Unterlagen zu übergeben, der alle Änderungen enthält.</p> <p>Alle Dokumentationsunterlagen sind ausschließlich in deutscher Sprache abzufassen.</p> <p>Sämtliche Dokumentationsunterlagen sind so zu erstellen und zu kennzeichnen, das sie die betreffende Anlage bzw. das betreffende Anlagenteil unverwechselbar und umfassend bezeichnen und darstellen.</p> <p>Die Bestandsunterlagen sind mit einem Stempelaufruck zu versehen und zu unterschreiben.                      Die genaue Textvorgabe des Aufdrucks ist rechtzeitig mit der Fachbauleitung abzustimmen.</p>	1,000	psch	.....	.....

<b>Summe 5.3.5.</b>	<b>Dokumentation</b>	.....
---------------------	----------------------	-------

**5.3.6. Stundenlohnleistungen**

Der nachstehend angebotene Stundenlohnverrechnungssatz wird unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt und gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.

Für alle anfallenden Stundenlohnarbeiten, die nur auf besondere Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden dürfen, werden folgende Verrechnungssätze (einschl. Tariflohn, übertarifliche Zulagen und alle Zuschläge wie Sozialabgaben, vermögenswirksame Leistungen, Auslösungen, Fahrkosten usw.) berechnet.

Die Stundenabrechnungen/Stundenzettel sind zur nächsten wöchentlich stattfindenden Bauberatung zur Bestätigung, der Bauleitung vorzulegen. Nicht pünktlich angezeigte Stundennachweise verfallen und werden nicht vergütet.

Die Einordnung in die Verrechnungssätze (Obermonteur/Meister, Monteur/Facharbeiter, Helfer/Lehrling) richtet sich nach der notwendigen Qualifikation die für das Ausführen der Leistung notwendig ist, nicht nach der Qualifikation die der Ausführende besitzt.  
 Beispiel: Stemm- und Fräsarbeiten=Helfer/Lehrling,  
 Klemmarbeiten=Monteur/Facharbeiter,  
 Planungs-/Koordinierungsleistungen=Obermonteur/Meister

## Leistungsverzeichnis

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.6.10.	<b>'Obermonteur/Meister'</b> Stundenlohnarbeiten für Obermonteur/Meister	5,000 h	.....	.....
5.3.6.20.	<b>'Monteur/Facharbeiter'</b> Stundenlohnarbeiten für Monteur/Facharbeiter	5,000 h	.....	.....
5.3.6.30.	<b>'Helfer/Lehrling'</b> Stundenlohnarbeiten für Helfer/Lehrling	5,000 h	.....	.....
<b>Summe 5.3.6.      Stundenlohnleistungen</b>				.....
<b>Summe 5.3.      Sonstiges</b>				.....
<b>Summe 5.      Halle 5</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Halle 1</b>	
1.1.	Demontage u. Rückbau	.....
1.2.	Neubau Hallenbeleuchtung	.....
1.3.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 1.                      Halle 1</b>	.....
<b>1.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>	
1.1.1.	Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung	.....
	<b>Summe 1.1.                      Demontage u. Rückbau</b>	.....
<b>1.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>	
1.2.1.	Leuchten Halle	.....
1.2.2.	Sonderbeleuchtung	.....
1.2.3.	Beleuchtungssteuerung	.....
1.2.4.	Kabel und Leitungen Hallenbeleuchtung	.....
1.2.5.	Kabel und Leitungen Sonderbeleuchtung	.....
1.2.6.	Verlegesysteme	.....
1.2.7.	Anpassung Verteilungen im Bestand	.....
	<b>Summe 1.2.                      Neubau Hallenbeleuchtung</b>	.....
<b>1.3.</b>	<b>Sonstiges</b>	
1.3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.3.2.	Brandschutz	.....
1.3.3.	Messung und Programmierung Hallenbeleuchtung	.....
1.3.4.	Messung und Programmierung Sonderbeleuchtung	.....
1.3.5.	Teleskoparbeitsbühne	.....
1.3.6.	Dokumentation	.....



## Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.3.7.	Stundenlohnleistungen	.....
	<b>Summe 1.3.                      Sonstiges</b>	.....
<b>2.</b>	<b>Halle 2</b>	
2.1.	Demontage u. Rückbau	.....
2.2.	Neubau Hallenbeleuchtung	.....
2.3.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 2.                      Halle 2</b>	.....
<b>2.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>	
2.1.1.	Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung	.....
	<b>Summe 2.1.                      Demontage u. Rückbau</b>	.....
<b>2.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>	
2.2.1.	Leuchten Halle	.....
2.2.2.	Beleuchtungssteuerung	.....
2.2.3.	Kabel und Leitungen	.....
2.2.4.	Verlegesysteme	.....
2.2.5.	Anpassung Verteilungen im Bestand	.....
	<b>Summe 2.2.                      Neubau Hallenbeleuchtung</b>	.....
<b>2.3.</b>	<b>Sonstiges</b>	
2.3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.3.2.	Brandschutz	.....
2.3.3.	Messung und Programmierung	.....
2.3.4.	Teleskoparbeitsbühne	.....
2.3.5.	Dokumentation	.....

## Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.3.6.	Stundenlohnleistungen	.....
	<b>Summe 2.3.                      Sonstiges</b>	.....
<b>3.</b>	<b>Halle 3</b>	
3.1.	Demontage u. Rückbau	.....
3.2.	Neubau Hallenbeleuchtung	.....
3.3.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 3.                      Halle 3</b>	.....
<b>3.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>	
3.1.1.	Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung	.....
	<b>Summe 3.1.                      Demontage u. Rückbau</b>	.....
<b>3.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>	
3.2.1.	Leuchten Halle	.....
3.2.2.	Beleuchtungssteuerung	.....
3.2.3.	Kabel und Leitungen	.....
3.2.4.	Verlegesysteme	.....
3.2.5.	Anpassung Verteilungen im Bestand	.....
	<b>Summe 3.2.                      Neubau Hallenbeleuchtung</b>	.....
<b>3.3.</b>	<b>Sonstiges</b>	
3.3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
3.3.2.	Brandschutz	.....
3.3.3.	Messung und Programmierung	.....
3.3.4.	Teleskoparbeitsbühne	.....
3.3.5.	Dokumentation	.....

## Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.3.6.	Stundenlohnleistungen	.....
	<b>Summe 3.3.                      Sonstiges</b>	.....
<b>4.</b>	<b>Halle 4</b>	
4.1.	Demontage u. Rückbau	.....
4.2.	Neubau Hallenbeleuchtung	.....
4.3.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 4.                      Halle 4</b>	.....
<b>4.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>	
4.1.1.	Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung	.....
	<b>Summe 4.1.                      Demontage u. Rückbau</b>	.....
<b>4.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>	
4.2.1.	Leuchten Halle	.....
4.2.2.	Beleuchtungssteuerung	.....
4.2.3.	Kabel und Leitungen	.....
4.2.4.	Verlegesysteme	.....
4.2.5.	Anpassung Verteilungen im Bestand	.....
	<b>Summe 4.2.                      Neubau Hallenbeleuchtung</b>	.....
<b>4.3.</b>	<b>Sonstiges</b>	
4.3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
4.3.2.	Brandschutz	.....
4.3.3.	Messung und Programmierung	.....
4.3.4.	Teleskoparbeitsbühne	.....
4.3.5.	Dokumentation	.....

## Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: H250514                      MP25\_26-PN7 Leipziger Messe  
 LV: Los 01                              Umbau Beleuchtung Halle 1-5

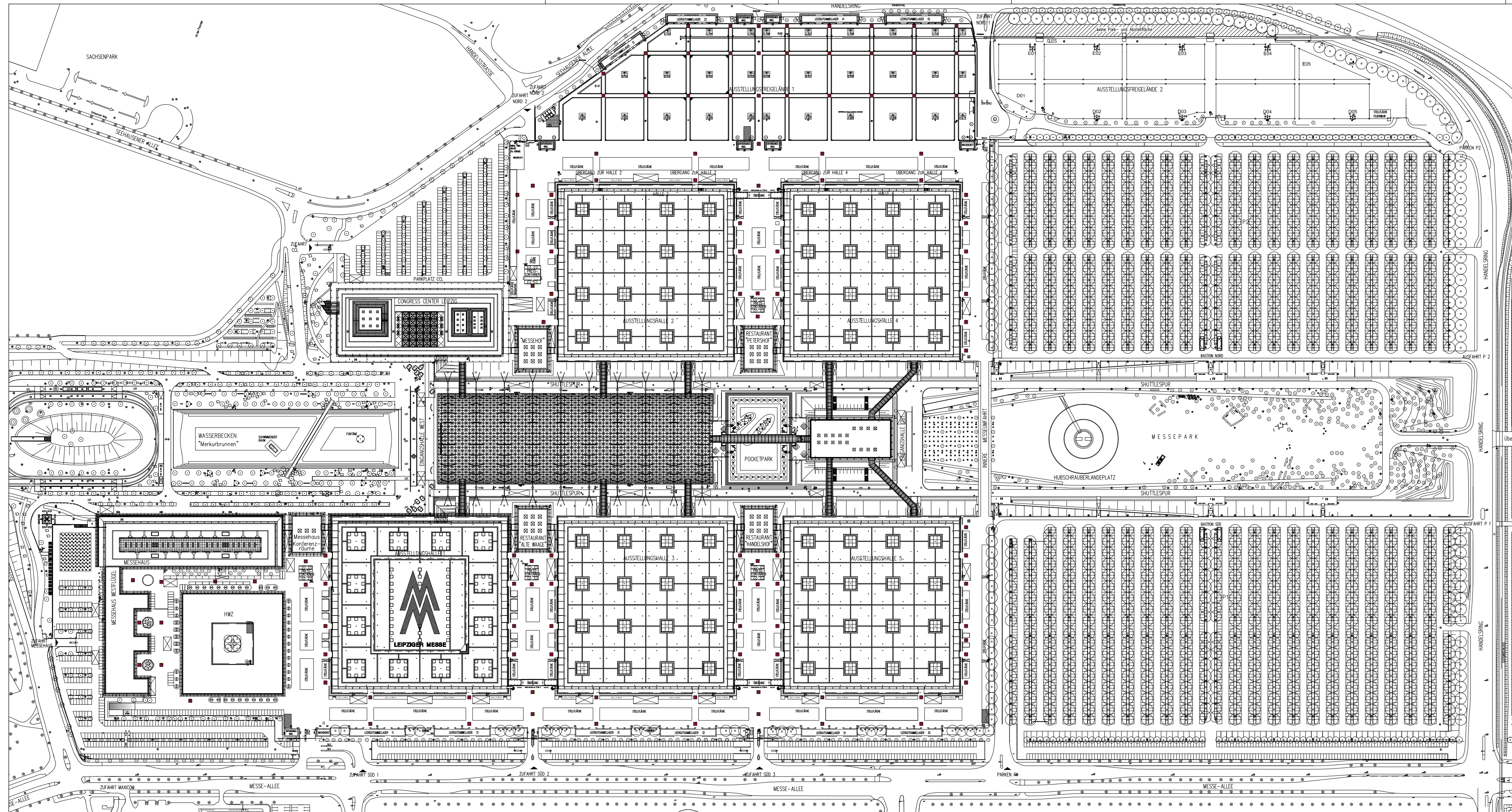
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.3.6.	Stundenlohnleistungen	.....
	<b>Summe 4.3.                      Sonstiges</b>	.....
<b>5.</b>	<b>Halle 5</b>	
5.1.	Demontage u. Rückbau	.....
5.2.	Neubau Hallenbeleuchtung	.....
5.3.	Sonstiges	.....
	<b>Summe 5.                      Halle 5</b>	.....
<b>5.1.</b>	<b>Demontage u. Rückbau</b>	
5.1.1.	Rückbau vorhandener Hallenbeleuchtung	.....
	<b>Summe 5.1.                      Demontage u. Rückbau</b>	.....
<b>5.2.</b>	<b>Neubau Hallenbeleuchtung</b>	
5.2.1.	Leuchten Halle	.....
5.2.2.	Beleuchtungssteuerung	.....
5.2.3.	Kabel und Leitungen	.....
5.2.4.	Verlegesysteme	.....
5.2.5.	Anpassung Verteilungen im Bestand	.....
	<b>Summe 5.2.                      Neubau Hallenbeleuchtung</b>	.....
<b>5.3.</b>	<b>Sonstiges</b>	
5.3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
5.3.2.	Brandschutz	.....
5.3.3.	Messung und Programmierung	.....
5.3.4.	Teleskoparbeitsbühne	.....
5.3.5.	Dokumentation	.....

**Leistungsverzeichnis  
Zusammenstellung**

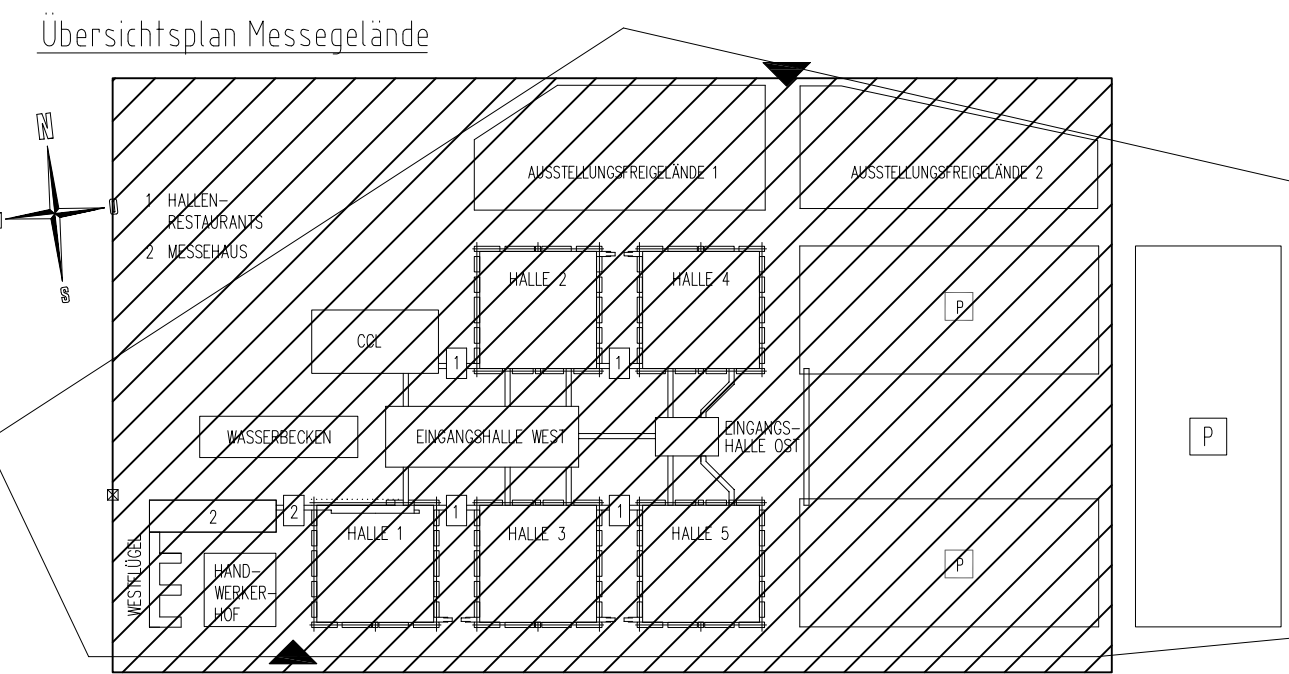
**Projekt:** H250514                      **MP25\_26-PN7 Leipziger Messe**  
**LV:** Los 01                              **Umbau Beleuchtung Halle 1-5**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.3.6.	Stundenlohnleistungen	.....
	<b>Summe 5.3.                      Sonstiges</b>	.....
<b>LV</b>	<b>Los 01</b>	
1.	Halle 1	.....
2.	Halle 2	.....
3.	Halle 3	.....
4.	Halle 4	.....
5.	Halle 5	.....
	<b>Summe LV                      Los 01 Umbau Beleuchtung Halle ..</b>	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		<b>..... EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 144



Legende		Bemerkungen	
	Öffentliches Telefon		Leuchten
	Poller		Haltestelle
	Baum/Gebüsch/Hecke		Infostele/-wand
	Stein Geopark		Kunst Neue Messe
	Bank		Überflurhydrant
	Fahnenmast		Unterflurhydrant
	Öffentliches WC		Unterflursteckdose
			Elektroversorgungspoller



## LEIPZIGER MESSE

Zeichnungsnummer:  
**BCG-W00-0002-3**

Index: D  
ausgefertigt am/durch:  
02.05.2013  
B. Kurth

Objekt: **Messegelände**

Planart: **Lageplan**

Ursprung-Zeichnungsnummer:  
GMP  
NML5021-302000

Maßstab: **1:2500**

Diese Zeichnung einschließlich aller Urheberrechte ist Eigentum der Leipziger Messe GmbH und darf ohne deren Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Eine sonstige Verwendung bedarf der Zustimmung der Leipziger Messe GmbH.