

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 18A60364

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: BPOLABT Bad Düben
Schmiedeberges Str. 60
04849 Bad Düben

Maßnahmenummer: 0626401C0114

Baumaßnahme: BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01

Leistungsverzeichnis für: Beleuchtung und Hauptverteilung

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Erneuerung Beleuchtung und Hauptverteilung

Bauvorhaben: Gebäude 1/ Sporthalle

BPOL Bad Düben

Bauherr: BIMA
Baufachamt: Staatsbetrieb Sächsisches
Immobilien- und

Baumanagement Niederlassung Leipzig I PB T2
Schongauerstraße 7
04328 Leipzig

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

Leistungsumfang:

Mit zu 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 Ausführungsbestimmungen der DIN-Normen und gültigen VDE-Vorschriften.

Hierbei bedeutet Bauart: Das Herstellen durch Zusammenfügen bis zur fertigen Leistung (Lieferung, Anschluss und Montage).

Alle beschriebenen Leistungen umfassen das Herstellen und die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschl. Transport, Abladen, Lagern und Montieren auf der Baustelle. Die Baustelleneinrichtung und die Sicherung der Baustelle, sowie eventuelle Verkehrsregelungen, sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Baubeschreibung Gewerk Elektrotechnik

Leistungsbeschreibung

1. Allgemeines

Das Gebäude 1 der Liegenschaft BPOL Bad Düben ist eine modernere Sporthalle, unterteilt in die Teile Ballsporthalle mit Vollfeld 40 x 20 m sowie SV- Halle für z.B. Kampfsportarten. Ebenerdig befinden sich ein Sozialtrakt sowie eine Anzahl erforderlicher Nebenräume, größere Bereiche für Zuschauer existieren nicht.

Die Dachkonstruktion ist mit ca. 10 m im Bereich der großen Halle höher ausgebildet. In beiden Teilen der Sporthalle existieren Oberlichter in der Dachkonstruktion.

Auch wenn die Halle sich auf der Liegenschaft der Bundespolizei befindet, wird sie zum Breitensport, z.B. für regionale Vereine, genutzt.

Folgende Maßnahme sind umzusetzen:

- Erneuerung Beleuchtung Sporthalle (Raum 001)
- Erneuerung Beleuchtung SV- Halle (Raum 002)
- Erneuerung Sicherheitsbeleuchtung komplett
- Erneuerung Gebäudehauptverteilung NN (Raum 012)

Die geplante Erneuerung der Hallenbeleuchtung begründet sich,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>neben der schlechteren Energieeffizienz der vorhandenen Langfeldleuchten T 8, auch auf einen hohen Wartungsaufwand (z.B. Leuchtmitteltausch). Durch Einsatz sparsamer und langlebiger LED- Technik, welche über DALI auch tageslichtgeführt gedimmt werden kann, soll hier ein deutlicher Vorteil erzielt werden.</p> <p>2. Beschreibung</p> <p>2.1 Starkstromanlagen - KG 440</p> <p>2.1.1 Eigenstromversorgungsanlagen - KG 442</p> <p>Das Gebäude 1 erhält eine neue Sicherheitsbeleuchtungsanlage, die über eine Zentralbatterieanlage versorgt wird. Bisher erfolgte die Versorgung der Flucht- und Rettungswegleuchten über eine Ansammlung von Einzelbatterien, welche im ELT- Raum an der Wand installiert wurden. Da diese technische Lösung nicht den aktuellen Normen in Bezug auf die ELTBauVO, LAR etc. entspricht sowie keine ausreichende Endstromkreisüberwachung ermöglicht, erfolgt diese Erneuerungsmaßnahme.</p> <p>Auf Grund der gemeinsamen Aufstellung mit Anlagen der Allgemiestromversorgung im ELT- Raum, ein autarker Raum ist nicht vorhanden, wird die Zentralbatterieanlage in einem baurechtlich zertifizierten Brandschutzgehäuse 30/ 90 Minuten installiert.</p> <p>Die Redundanz der Ersatzstromquelle bei Ausfall der Allgemiestromversorgung wird auf 3 Stunden ausgelegt. Gemäß Sportstätten- und/ oder Arbeitsstättenverordnung wäre auch eine Installation für 1 Stunde auskömmlich. Da aber im Zuge der Nutzung öffentlicher Veranstaltungen eine Ansammlung und somit Entfluchtung von mindestens 200 Menschen nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt diese Einstufung.</p> <p>Von der Zentralbatterieanlage werden alle Endstromkreise der Sicherheits- sowie Fluchtweghinweisleuchten versorgt und überwacht. Die Leitungsverlegung von der Zentralbatterieanlage bis in den jeweiligen Brandabschnitt erfolgt mit Funktionserhalt für 30 Minuten. In den Unterverteilungen sowie der Hauptverteilung wird die Netzspannung mittels 3-Phasen-Überwachung sowie das Auslösen von Leitungsschutzschaltern in Endstromkreisen überwacht. Das Umschalten vom Normalbetrieb auf die Zentralbatterieanlage erfolgt bei Netzausfall, Auslösung eines Leitungsschutzschalters der Allgemeinbeleuchtung oder bei einem Wert von unter dem 0,85-fachen der Bemessungsspannung, sofern diese länger als 0,5 s ansteht. Bei mehr als dem 0,85-fachen der Bemessungsspannung erfolgt die Rückschaltung mit einer</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

Rückschaltverzögerung von 1 Minute.
Entsprechend der Normung wird bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung in den Hallen die Sicherheitsbeleuchtung für 30 s mit einem Wert von 5% der Norm-Nennbeleuchtungsstärke von 500 Lux in Betrieb gesetzt, das entspricht 25 Lux. Nach 30 s wird dieser Wert auf 1 Lux abgesenkt. Somit können, exemplarisch beim Geräteturnen, Übungen zu Ende geführt werden.

2.1.2 Niederspannungsschaltanlagen - KG 443

Die sich im ELT- Raum 012 befindliche aber getrennte Gebäudehauptverteilung, unterteilt in NN- und NEA- Netz mit Umschaltung, wird erneuert. Dabei erfolgen keine Änderungen der Leistungswerte sowie der einzelnen Abgänge.
Der Teil NN/ Normalnetz wird mit zwei Kupfer- Erdkabeln 4 x 95 mm² von der NSHV der Liegenschaft im Gebäude 19 versorgt. Gleichzeitig wird das Gebäude 3/ Wache als Abgang mit 4 x 50 mm² versorgt, in Form eines nicht geschlossenen Rings besteht eine Leitungsverbindung mit 2 x 4 x 95 mm² zum Gebäude4/ Behördenküche.
Die derzeitige Absicherung im Gebäude 19 beträgt 400 A (ca. 185 kW) und stellt die zulässige Obergrenze und somit die Stromtragfähigkeit des Sammelschienensystems der neuen GHV dar.

Eine nach AMEV geforderte Reserve an Leistung und Abgängen kann dem zu Folge nicht auskömmlich geschaffen werden.

Der NEA- Teil wird ebenfalls von der Station 19 (Netzersatzaggregat) gespeist. Die Leitungsanbindung besteht mit einer Dimension 4 x 10 mm² und ermöglicht im Maximum 50 A (ca. 23 kW). Auf Grund der Aufstellung der GHV- NEA, der vorhandenen Netztopologie sowie der Ausbildung des Notstromaggregates handelt es sich nicht um eine Sicherheitsstromversorgung nach DIN! Die vorhandene Verbindung zur GHV- NN wird zurückgebaut, im Zuge einer gesonderten Maßnahme werden die Schütze zur aut. Umschaltung deaktiviert.

2.1.3 Niederspannungsinstallationsanlagen - KG 444

Unterverteilungen

Eingriffe in den Verteilungen sind nicht geplant. Ggf. und nach baulicher Beschaffenheit erfolgt die Anpassung der Überwachung kritischer Endstromkreise für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage.

Installationsanlage

Die Installation der neuen elektrischen Leitungsanlagen erfolgt entsprechend der Leitungsanlagen-Richtlinie - LAR (LBO).

Bei Querungen von notwendigen Fluren erfolgt die Installation

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Dübren, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

(sofern nicht unter Putz) in I30-Kanälen oder mit I30-Verkleidung, bei notwendigen Treppenträumen in I90-Kanälen oder mit I90-Verkleidung.

Die Anbindung der neuen Hallenbeleuchtung erfolgt nach Möglichkeit unter Nutzung der vorhandenen Verkabelung, da sich die Lage der Leuchten nicht ändert und der Energiebezug sich verringern wird.

Ergänzungen sind lediglich für die nachträgliche Installation der DALI- Technik erforderlich. Im Bereich der Hallendachkonstruktion beider Teile werden Präsenzmelder vorgesehen. Diese erfassen das durch die Lichtkuppeln einfallende Tageslicht und senken dynamisch den Lichtstrom und somit den Energieverbrauch der Hallenbeleuchtung. Die Steuerung der größeren Halle erfolgt über ein Touchpanel in einem Wandgehäuse (Festinstallation). Die Funktionen können aber auch parallel auf ein Smartphone des Betreibers appliziert werden.

Angedacht sind die Schaltungsarten:

- Grundbeleuchtung/ Durchgang 100 lx
- Trainingsbeleuchtung 300 lx
- Wettkampfbeleuchtung 500 lx
- Unterscheidung der Halle in zwei Bereiche (optional)

Die Ansteuerung der kleineren SV- Halle erfolgt dimmbar über zwei Stufen und konventionellen Tasterschaltungen.

2.1.4 Beleuchtungsanlagen - KG 445

Allgemeine Beleuchtung

An den Anlagen der allgemeinen Beleuchtung über die Hallen hinaus finden keine Änderungen statt. Grundlage für die Beleuchtung bilden neben der DIN EN 12464- 1 "Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen" sowie die "Hinweise für Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht in öffentlichen Gebäuden (AMEV Beleuchtung 2016) die DIN EN 12193 "Licht und Beleuchtung - Sportstättenbeleuchtung".

Die Beleuchtung der Hallen erfolgt über ballwurfsichere Anbauleuchten in LED- Technik als Lichtpakete mit ca. 20.000 Lumen mit je ca. 200 W Nennleistung.

Die Einstufung der Sporthalle erfolgt gemäß aktueller Nutzung in die Beleuchtungsklasse 2. Das bedeutet, es finden statt "Wettkämpfe auf mittlerem Niveau, wie regionale oder örtliche Wettbewerbe, die im Allgemeinen mit mittleren Zuschauerzahlen mit mittleren Sehentfernungen verbunden sind. Leistungstraining wird auch in diese Klasse einbezogen".

Somit ergibt sich eine maximale Beleuchtungsstärke für Ballsportarten wie Handball, Hockey, Basketball und z.B.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

Volleyball von 500 lx. Hinsichtlich der Gleichmäßigkeit müssen Vorgaben der Leuchtenplatzierung gemäß DIN-Forderung nach U0 ? 0,7 beachtet werden. Diese bezieht sich aber auf das Spielfeld und nicht auf die gesamte Halle.

Die Wartung der Leuchten erfolgt ausschließlich mittels Hebebühne.

Sicherheitsbeleuchtung

Es wird eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage für die Flucht- und Rettungswege sowie gemäß der Muster-Versammlungsstättenverordnung und des Brandschutznachweises (Falls vorliegend):

- den beiden Sporthallen
- in notwendigen Treppenträumen und Fluren
- in allen Räumen für Besucher (u.a. Garderoben, Toiletten)
- in Räumen mit mehr als 20 m² Grundfläche
- in elektrischen Betriebsräumen und Räumen für haustechnische Anlagen
- außerhalb über den Ausgangstüren

errichtet.

Es werden keine Leuchten der Allgemeinbeleuchtung als Sicherheitsleuchten genutzt. Hierfür werden separate Leuchten in LED- Ausführung eingesetzt. Die Schaltung der Sicherheitsleuchten erfolgt in Bereitschaftsschaltung. Zur Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege werden mit LED bestückte Rettungszeichenleuchten in Dauerschaltung installiert.

Die Energieversorgung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt über die neue Zentralbatterieanlage im ELT- Raum 012.

Die Leitungsverlegung von der Zentralbatterieanlage bis in den jeweiligen Brandabschnitt erfolgt mit Funktionserhalt für 30 Minuten.

Vor der Inbetriebnahme wird die Sicherheitsbeleuchtungsanlage von einem anerkannten Sachverständigen geprüft.

2.1.6 Starkstromanlagen, sonstiges - KG 449

Die abgängigen Materialien der Hallenbeleuchtung sind ebenso fachgerecht zu demontieren und auf Nachweis zu entsorgen, wie die Bestandteile der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.

Für den Zeitraum der Baumaßnahme innerhalb der Hallenbereiche wird eine Baustrombeleuchtung errichtet. Hierfür werden Verteilerschränke in der erforderlichen Anzahl ohne Elektroenergiezählung im Gebäude errichtet und über die NSHV versorgt. Die Baustelle wird mit Steckdosenverteiler versorgt sowie mit einer Beleuchtung

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

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

(Wannenleuchte oder Schiffsarmatur) für die Flucht- und Rettungswege ausgestattet.

1. Hauptverteilung

1.1. Niederspannungshauptverteilung KG 443

Vorbemerkungen

Die vorhandene Gebäudehauptverteilung wird 1:1 erneuert, der Verteiler zur Zusammenführung der Ringleitungen bleibt unbenommen.

Der betriebsfertige Einbau umfaßt den Anschluß aller herangeführten Kabel und Leitungen, einschließlic Herrichten der Kabel- und Leitungsenden, unter Zulieferung und Einbau der erforderlichen Kabelschuhe, Endverschlüsse und sonstigen Materialien mit unverlierbarer Beschriftung an den Kabel- und Leitungen (mit Plastikringschildern).

Es sind einheitliche Fabrikate innerhalb des Bauvorhabens für die jeweilige Gerätegruppe zu verwenden.

Alle Einbauteile sind unverwechselbar in der Verteilung und auf dem Gerät zu bezeichnen. Alle Klemmen sind zu bezeichnen. Die Bezeichnungen müssen mit den Revisionsplänen übereinstimmen.

Alle Verteilungen und Schränke sind vor Abnahme innen und außen zu säubern und von Fremdkörpern zu befreien.

1.1.10.	Einspeisefeld NN	1,0	St
----------------	------------------	-----	----	-------	-------

Breite x Tiefe x Höhe ca.: 800 x 200 x 2.000 mm

Die Verteilung ist standardmäßig mit nachfolgendem Zubehör auszurüsten:

- 1 Satz Hauptschalter 3- polig 200 A mit Knebelantrieb, innerhalb (mit Meldekontakten potenzialfrei für GLT)
- 1 Stück 3-poliger NH-Sicherungslasttrennschalter, Größe 00 zum Aufbau auf Montageplatte als Vorsicherung
- 1 Satz NH-Sicherungen 125 A
- 1 Stück Mittelschutz-Blitzstromableiter, 5-polig,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

1 Stück	<p>zum Schutz des 230 / 400 V Drehstromnetzes auch bei direkten Blitzeinschlägen. Mit Überwachungseinrichtung für die Varistoren, Prüftaste für Funktionstest</p> <p>Messung bestehend aus 3 x Wandlern und 1 x Universalmessgerät mit graphischem Display, Auflösung 120 x 240 Pixel. Auswahl von 4 Meßgrößen im Anzeigefenster. Universalnetzteil 24 V bis 230 V AC/DC. Anschluß an beliebiges Netz bis 690 V /5 A. mit M- BUS- Schnittstelle</p> <p>Auswählbare Meßgrößen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ströme- Spannungen- Leistungen- Energiezählung- Leistungsfaktor- Frequenz- harmonische Spannungen und Ströme bis zur 21. sten Anzeigen von Signalverläufen im Störfall, mit einstellbaren Triggern. <p>4 Relaisausgänge 2 Analogausgänge 0/4 ... 20 mA 1 Binäreingang für Steuerfunktionen Ringspeicher für</p> <ul style="list-style-type: none">- Min-/Max und Mittelwerte- Grenzwertverletzungen- Systemmeldungen- Signalverläufe <p>Genauigkeit: < 0,2 % für Ströme und Spannungen < 0,5 % für Leistungen und Leistungsfaktor Maße (BxHxT)ca. : 144x144x85 mm</p>			
1 Satz	Meswandler 400/ 5 A			
3 Stück	Sicherungen 25 / 6 A			
1 Stück	S-Automat, 2-polig 6A; 1 S + 1 Ö			

komplett mit Sammelschienensystem

Die weitere Bestückung ist aus den nachfolgend aufgeführten Positionen zu entnehmen.

Des Weiteren ist eine 3- pol. Spannungsüberwachung des angebotenen Fabrikats der Sicherheitsbeleuchtung (LV- Pos. 2.1.60) sowie eine Überwachung der Endstromkreise zu installieren (Material LV- Titel 2.1.)

Liefern und betriebsfertig montieren.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.20.	Sicherungs- Lasttrennleiste Größe 00 Doppelunterbrechung 3- polige Sicherungs-Lasttrennleiste für NH-Sicherungen mit Doppelschaltunterbrechung vor und nach den NH-Sicherungen, für Stecktechnik, mit Anschlussbolzen zum Kabelanschluss. NH-Größe: 00 Liefen und betriebsfertig montieren.	5,0	St	.....	.....
1.1.30.	Sicherungs- Lasttrennleiste Größe 1 Doppelunterbrechung 3- polige Sicherungs-Lasttrennleiste für NH-Sicherungen mit Doppelschaltunterbrechung vor und nach den NH-Sicherungen, für Stecktechnik, mit Anschlussbolzen zum Kabelanschluss. NH-Größe: 1 Liefen und betriebsfertig montieren.	1,0	St	.....	.....
1.1.40.	Lasttrennschalter 3- polig 63 A Lasttrennschalter DIN EN 60947, mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Einschubtechnik mit Einschubvorrichtung, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 50022, Gebrauchskategorie AC 22, Bemessungsbetriebsstrom 63 A Liefen und montieren	1,0	St	.....	.....
1.1.50.	Leitungsschutzschalter 10 bis 20 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 1polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 bis 20 A Liefen und montieren	25,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.60.	Leitungsschutzschalter 25 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 1polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 25 A Lieferrn und montieren	4,0	St	.....	.....
1.1.70.	Leitungsschutzschalter 10 bis 20 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 bis 20 A Lieferrn und montieren	4,0	St	.....	.....
1.1.80.	Leitungsschutzschalter 25 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 25 A Lieferrn und montieren	2,0	St	.....	.....
1.1.90.	Leitungsschutzschalter 40 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 40 A Lieferrn und montieren	2,0	St	.....	.....
1.1.100.	Leitungsschutzschalter 63 A	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 63 A				
	Liefen und montieren				
1.1.110.	Fehlerstromschutzschalter	6,0	St	.....	.....
	Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 25 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3- polig + N, 230 AC				
	Liefen und montieren				
1.1.120.	Fehlerstromschutzschalter 40 A	3,0	St	.....	.....
	Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, 230 AC				
	Liefen und montieren				
1.1.130.	Fehlerstromschutzschalter 40 A	4,0	St	.....	.....
	Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3polig + N, 400 AC				
	Liefen und montieren				
1.1.140.	Fehlerstromschutzschalter 63 A	1,0	St	.....	.....
	Fehlerstromschutzschalter, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 63 A,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3polig + N, 400 AC				
	Liefen und montieren				
1.1.150.	Stromstoßschalter	2,0	St	.....	.....
	Kontakte: 16A/ 230VAC, 1 Schließer, Steuerspannung 230VAC komplett				
	Liefen und montieren				
1.1.160.	Stromstoßschalter	3,0	St	.....	.....
	mit Zentral-EIN-AUS-Schaltung, Kontakte: 16A /230VAC, 1 Schließer, Steuerspannung 230VAC komplett				
	Liefen und montieren				
1.1.170.	Installationsrelais	2,0	St	.....	.....
	2 Schließer, 16 A, Steuerspannung 230VAC einschließlich Verdrahtung und Klemmen zum Einbau in Verteilungen komplett				
	Liefen und montieren				
1.1.180.	Installationsschutz 20 A	4,0	St	.....	.....
	Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 50022, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 20 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC				
	Liefen und montieren				
1.1.190.	Installationsschutz 40 A	7,0	St	.....	.....
	Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 3polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 50022, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 40 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, geräuscharm Liefen und montieren				
1.1.200.	Installationsschutz 63 A	1,0	St	.....	.....
	Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 3polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 50022, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, geräuscharm Liefen und montieren				
1.1.210.	Installationsschutz 125 A	2,0	St	.....	.....
	Installationsschutz DIN EN 61095, Maße DIN 43880, fingersicher DIN 57106-100 (VDE 0106-100), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 3polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 50022, Gebrauchskategorie AC 3, Bemessungsbetriebsstrom 125 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, geräuscharm Liefen und montieren				
1.1.220.	Kontaktübergaben: Es sind Stör- und Betriebsmeldungen potentialfrei zu übergeben. Meldungen der Sicherungsüberwachungen. Die erforderlichen Koordinierungen, Anschlüsse und gemeinsamen Inbetriebnahmen sind in den Angebotspreis einzurechnen.	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.230.	<p>Bus- Modul als Phasenwächter</p> <p>3 Phasen zum Einbau in die Verteilung mit Allgemeinbeleuchtung.</p> <p>Einsatz als Phasenwächter und zur Lichtschalterabfrage (DLS) fuer die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich.</p> <p>8 DLS-Eingaenge (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 DLS-Eingaenge in Kombination mit 3 Phasenwaechtereingaengen ueber Wahlschalter aktivierbar.</p> <p>Ueberwachungsschwellen entspr. DIN EN 60598-2-22: 60-85% U NENN.</p> <p>Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung. Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen fuer Stoerung, Schaltzustand Ein, Betrieb. Gehaeuse zur DIN-Schienenmontage. Abmessungen ca.: H=60mm, B=85mm, L=105mm.</p> <p>Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhaengigen DLS-Eingaengen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil.</p> <p>Liefern und in neuer Verteilung montieren, Hersteller passend ZB</p>	1,0	St	.....	.....
1.1.240.	<p>Jahresschaltuhr</p> <p>4 Kanäle, mit Funkantenne (DCF 77), automatische Sommer- und Winterzeitumstellung, programmierbar bis zu 15 Sonderprogramme mit beliebiger Zuordnung Kanal/Datum, Gangreserve 10 Jahre, Impulsschaltung 1-59s, 408 Speicherplätze, einschließlich Verdrahtung und Klemmen zum Einbau in Verteilungen komplett</p> <p>Liefern und montieren</p>	2,0	St	.....	.....
1.1.250.	<p>Dämmerungsschalter mit Aufbaufühler</p> <p>230VAC, 16A, zwei Helligkeitsbereiche von ca. 5 bis 100 Lux und von 50 bis ca. 2.000 Lux, LED-Zustandsanzeige, Betriebsartenwahlschalter Automatik/EIN/AUS/TEST</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich Verdrahtung und Klemmen zum Einbau in Verteilungen komplett liefern und betriebsfertig montieren. Liefern und montieren			
	Summe 1.1.	Niederspannungshauptverteilung ..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Erdung, Potentialausgleich, KG 446				
1.2.10.	Potentialausgleichsschiene groß mit Reihenklemmensystem nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305, Anschluss (ein-/mehrdrähtig):6x 2,5-25 mm ² Material Klemmschiene:Ms/gal Sn Schienenböcke und Abdeckung:Kunststoff liefern und montieren	1,0	St	.....	.....
1.2.20.	Potentialausgleichsschiene mit Messing-Kontaktschiene und Kunststoffabdeckung mit Anschlüssen 1 x 16-95 mm ² und 13 x 16 mm ² liefern und montieren	1,0	St	.....	.....
1.2.30.	Leitung NYY 1 x 4mm ² uP Liefern und verlegen unter Putz	50,00	m	.....	.....
1.2.40.	Leitung NYY 1 x 4 mm ² Kabelrinne Liefern und verlegen auf vorhandene Kabelleiter- oder -rinnen, in offene Kanäle liefern und montieren	100,00	m	.....	.....
1.2.50.	Leitung NYY 1 x 4 mm ² Leerrohr Liefern und einziehen in vorhandene Rohre oder in Hohlräume von zweischaligen Wände liefern und montieren	50,00	m	.....	.....
1.2.60.	Leitung NYY 1 x 6 mm ² Leerrohr Liefern und einziehen in vorhandene Rohre oder in	50,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hohlräumen von zweischaligen Wänden liefern und montieren				
1.2.70.	Leitung NYY 1 x 6 mm ² Kabelrinne Liefern und verlegen auf vorhandene Kabelleiter- oder -rinnen, in offene Kanäle liefern und montieren	200,00	m	.....	.....
1.2.80.	Leitung NYY 1 x 16 mm ² Kabelrinne Liefern und verlegen mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Kabeldurchmesser liefern und montieren	40,00	m	.....	.....
1.2.90.	Leitung NYY 1 x 16 mm ² aP Liefern und verlegen mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Kabeldurchmesser liefern und montieren	30,00	m	.....	.....
1.2.100.	Anschließen von PA- Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 1 x 16 mm ² , einschl. erforderlichen Kabelschuhen und Klemmaterialien	5,0	St	.....	.....
1.2.110.	Erdungsanschluß an verschiedene Metallteile (ohne Leitungsmaterial), einschl. Zubehör und Klemmaterial.	10,0	St	.....	.....
Summe 1.2.	Erdung, Potentialausgleich, KG ..				.....
Summe 1.	Hauptverteilung				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

2. Sicherheitsbeleuchtung**2.1. KG 442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage**

Vorbemerkungen

Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0100 Teil 718, ASR 7/4, DIN EN 1838, DIN 4844 und LBO auszurüsten.

In Anbetracht der Nutzung als Arbeitsstätte wird die Anlage für 1 Stunde ausgelegt.

Rettungszeichenleuchten sind im Fluchtwegverlauf über jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür, an Kreuzungspunkten und bei Richtungsänderungen zu installieren und müssen von jeder Stelle des Fluchtweges aus einsehbar sein. Falls vorhanden, ist eine zweite Fluchtwegmöglichkeit zu kennzeichnen.

Lichttechnische und mechanische Eigenschaften mindestens wie ausgeschriebener Standard.

Auf Grund der vorhandenen Elektroinstallation erfolgt die Ausführung durchgängig mit autarken Leuchten. Sollte dennoch eine gemeinsame Nutzung mit Gehäusen der AV-Leuchten erfolgen, gilt folgendes:

Die Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis ausgerüstet sein. Bei Verwendung von Standard- EVG's muss sichergestellt sein, dass diese für Anlagen gem. DIN VDE 0108 geeignet sind, DIN VDE 0108 geeignet sind, d.h. im DC-Betrieb müssen die EVG's von 183,5V bis 259,2V einwandfrei arbeiten. Die EVG's müssen den einschlägigen Normen wie DIN EN 60598-2-22, DIN EN 60924, DIN EN 60928 etc. entsprechen. Weiterhin sind hierbei entsprechende Überwachungsbausteine vorzusehen.

An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzter Stelle ist durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand (Betrieb/ Störung) der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen.

Leitungsverlegung gem. gültiger Landesbauordnung, LAR und DIN VDE 0100 Teil 560.

Jeder Brand- bzw. Versorgungsabschnitt erhält je 2 separate Stromkreise der Sicherheitsbeleuchtung, die nicht in andere

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Brand- oder zumindest Versorgungsabschnitte verzogen werden dürfen.</p> <p>Des Weiteren sind Handfeuerlöscher, Rettungsgeräte und feuerwehrtechnische Einrichtungen ebenso zu beleuchten, wie Technikräume und Bereiche, mit besonderer Gefährdung (10 % Nennbeleuchtungsstärke).</p> <p>Anforderungen bei Bereitschaftsschaltung:</p> <p>In den vorhandenen Unterverteilungen für die Allgemeinbeleuchtung ist die Netzspannung mittels 3-Phasenüberwachung zu überwachen. Sollte dies auf Grund der vorhandenen Installation nicht möglich sein, ist die Überwachung von mind. einem kritischen AV- Stromkreis dezentral im Gebäude vorzunehmen. Dazu ist eine dauerhaft anliegende Spannungsversorgung zu wählen.</p> <p>Es ist eine automatische Prüfeinrichtung gem. EN 50172. Die Schaltungsart jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG oder Überwachungsbaustein wird im Steuerteil des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten frei programmiert.</p> <p>Jeder Notlichtstromkreis erhält eine eigene Umschalteinrichtung mit elektronisch getrennter Netzüberwachung mit Zwangsverriegelung bei Netz-/ Notlichtumschaltung.</p> <p>Eine gemeinsame Schaltung der Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung muss möglich sein. ebenso die Option einer zeitgesteuerten Ein-/ Ausschaltung von Notlichtstromkreisen im Netz- und Batteriebetrieb über beleuchtete Taster mit variabler Einstellzeit von 1 bis 15 Minuten und freiprogrammierbarer Zuordnung Taster/ Notlichtstromkreis.</p> <p>Als Batterie muss eine wartungsarme, verschlossene und auslaufsichere OGiV-Blockbatterie mit einer Nennbetriebsdauer 1 h verwendet werden.</p> <p>Auf Grund der Aufstellung in einem Technikraum, also nicht in einem separaten Batterieraum, ist eine zertifizierte Einhausung für die Zentralbatterie mit Funktionserhalt 90 Minuten vorzusehen!</p> <p>Angebotshinweis:</p> <p>Sämtliche Produkte müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen und von ISO 9001 zertifizierten Unternehmen geliefert werden.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

Die Batterieschränke sind in Abhängigkeit des angebotenen System und der Batterietypen unter Berücksichtigung der Kapazitätsverluste durch Alterung so auszuliegen und anzubieten, daß die ausgeschriebene Nennkapazität für die geforderte Leistung und Überbrückungszeit auch nach 10 Jahren noch zur Verfügung steht.

Zentralbatteriesystem

Zentralbatteriesystem ZB zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/ DC gem. EN 50171 und BGV A3 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC gem. EN 60598-2-22 und EN 183 mit automatischer Prüfvorrichtung gem. EN 50172 und Einzelleuchteneüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte in Verbindung mit systemgebundenen EVG einschliesslich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Bustechnologien

Zur Datenkommunikation des Zentralbatteriesystems mit angeschlossenen Unterstationen oder Überwachungseinrichtungen muss ein 2 poliger, bidirektionaler Datenbus eingesetzt, der serienmaessig im Steuerteil der ZB integriert werden.

Status und Fehlermeldungen von Einzelleuchten sind stromkreisweise durch Übertragung der gewünschten Stromkreisnummer an das System auf dem Bus abrufbar.

Externe Baugruppen sollen über den RS 485 Bus angeschlossen werden.

Die Kommunikation mit den systemgebundenen Leuchten erfolgt ausschliesslich über die angeschlossene Energieleitung.

Mittels Suchfunktion werden die bei der Installation adressierten Baugruppen und systemgebundenen Leuchten vom Zentralsystem automatisch erkannt.

Steuerteil:

Ein frei programmierbares Steuerteil mit nicht-flüchtigem Programmspeicher und mind. 4-zeiligem alphanumerischen Display ist zur Überwachung Zentralbatterieanlage vorgesehen. Alle Funktionen wie Ladung, Netz- / Notlichtumschaltung und Tiefentladeschutz der

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

Geraete und der angeschlossenen Notleuchten sind automatisch zu prüfen. Auftretende Fehler werden sofort gemeldet. Eine Schnittstelle für den Anschluss einer zentralen Überwachungseinrichtung ist vorzusehen. Differenzialüberwachungen führen bei Kurzschluss oder Unterbrechung von Steuerstromschleifen zu sofortigem Einschalten (Dauerlicht) des Systems bzw. zur Betriebsbereitschaft des Systems.

Display:

mind. 4 x 20 Zeichen, hinterleuchtet, Kontrast und Helligkeit durch Programm einstellbar

Anzeigen:

Batteriespannung, Batterieladestrom (+), Batterieentladestrom im Test oder Fehlerfall (-), Ladestoerung, Leuchtenfehler mit Zielortangabe im Klartext, Tiefentladeschutz, Handrueckschaltung, Nachlaufendes Notlicht (Restzeit in Minuten), Testbetrieb, Datum / Uhrzeit, Isofehler mit Angabe des fehlerhaften Stromkreises, Ausfall UV-AV mit Zielortbezeichnung im Klartext, Fehlerinformationen, Programmierinformationen, Pruefbuch.

LED-Anzeigen:

Betrieb, Netzbetrieb, Batteriebetrieb, Summenstoerung

- separate Tasten für Anlagentest, Funktionstest, Betriebsdauertest
- 3 frei programmierbaren Funktionstasten fuer z.B.:
Anlage
blockieren / freigeben, Handrueckschaltung,
Dauerlicht ein- /
ausschalten, Fehlerliste anzeigen,
Durchgangsbeleuchtung ein-
ausschalten, Simulation Netzausfall UV

Programmiermöglichkeiten:

Einzelleuchtenüberwachung, Stromkreisüberwachung, individueller Name (20 Zeichen) pro Gerät, Stromkreis, Leuchte und Bus- Modul, Geräteadresse, selektive Handrueckschaltung, nachlaufendes Notlicht (1-15 min.), selektives Notlicht, LON-Schalter, Timerfunktion, automatischer Funktions- und Betriebsdauertest, Auswahl der Menüsprache

Anschluss für Blockierschalter:

Steuerschleife zur Blockierung der Anlage waehrend

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Betriebsruhezeiten mit differenzieller Schleifenüberwachung zur Kurzschluss- und Drahtbruchererkennung. Differenzialüberwachung: Kurzschluss oder Unterbrechung führen zur Betriebsbereitschaft des Systems.</p> <p>Anschluss für Phasenwächter:</p> <p>24V Stromschleife zur Notlichtanforderung mit differenzieller Schleifenüberwachung zur Kurzschluss und Drahtbruchererkennung. Differenzialüberwachung: Kurzschluss oder Unterbrechung führen zum sofortigen Einschalten (Dauerlicht) des Systems.</p> <p>Anschluss fuer potentialfreie Meldekontakte, Summer: 3 Potentialfreie Relais, je 1x UM, 24V 0,5A; Summer Jedem potentialfreien Kontakt kann eine oder mehrere von 11 unterschiedlichen Meldungen zugeordnet werden. Frei programmierbar, DIN VDE 0108- Vorgabe jederzeit als Voreinstellung abrufbar</p> <p>Anschluss für 24V Eingänge:</p> <p>4 Stück frei zuordbare Eingänge 24V, invertiert und nicht invertiert programmierbar für z.B. Funktionstest starten / abbrechen, Betriebsdauertest starten / abbrechen, Anlage blockieren / freigeben, Handrückschaltung, Dauerlicht ein- / ausschalten, Sicherheitsbeleuchtung als Durchgangsbeleuchtung einschalten.</p> <p>Speicherkarte zur Archivierung der Gerätekonfiguration und der vorgeschriebenen Prüfbuchinformationen über mindestens 2 Jahre. Speicherung von:</p> <ul style="list-style-type: none">- ca. 300.000 Prüfbucheintragen- Zielorttexten der Leuchten (20 Zeichen pro Leuchte)- Zielorttexten von externen Modulen wie Phasenwächter, und Abgangsmodule- Namen der Stromkreise (20 Zeichen pro Stromkreis)- Name der Anlage (20 Zeichen) <p>Ladetechnik</p> <p>Verschlossene, wartungsarme Bleibatterien sind nach einer mikroprozessorgesteuerten I/ U Ladekennlinie temperaturgesteuert zu laden. Je nach Ladezustand der Batterien ist über eine Aktivierung der Starkladung sicherzustellen, dass die Batterien ohne Überschreiten der Gasungsspannung aufgeladen werden.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>-mit ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE 0100 -je nach Batteriegroesse mit zusaetzlichen Ladeboostern mit galvanischer Trennung -LED-Anzeigen fuer Ladeteil Ein, Starkladung Ein, Angabe der Batteriekapazitaet > 10%, > 50%, 100%, ISO-Fehler, Ladestörung, Netz vorhanden -potentialfreie Kontakte Ladestörung, Starkladung, Isofehler -Temperaturfuehler im Batterieschrank eingebaut</p> <p>Stromkreisbaugruppen</p> <p>Die Stromkreisumschaltung versorgt und überwacht Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeraeten fuer den DC-Betrieb und Gluehlampen. Die Überwachung überprüft die Funktion der angeschlossenen Leuchten.</p> <ul style="list-style-type: none">- Überwachung von bis zu 20 Leuchten pro Stromkreis mit individueller Zustandsanzeige- Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht. (Eine zusätzliche Datenleitung zu den Leuchten ist nicht erforderlich.)- Ausgangsspannung im Batteriebetrieb: 216 V DC- Einzelumschaltung (Netz/ Batterie) je Notlicht - Stromkreis (typische Umschaltzeit: 200ms),- freie Programmierung fuer Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht oder Bereitschaftsschaltung,- getrennte Absicherungen fuer Netz- und Batteriebetrieb (zweipolig),- Sicherungen müssen auf der Front der Baugruppe leicht zugänglich sein- bei einpoligem Erdschluss im AC - Betrieb muss ein weiterer störungsfreier DC- Betrieb bei Notlichtanforderung gewährleistet sein- permanente Überwachung der AC- Sicherung- LED - Anzeigen fuer Störung und Betrieb/ EIN je Stromkreis- Servicetaster zur Sofortanalyse- bei 3- phasiger Einspeisung selektive Netz- / Batterieumschaltung pro Phase / Baugruppenträger- automatische Leuchtensuchfunktion <p>Externes Überwachungs und Steuer- Modul:</p> <p>Ein externes Modul zum Einbau in die Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung oder extern muss als Phasenwächter und zur Lichtschalterabfrage für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung installiert werden. 8 Eingaenge (2,5 qmm) mit LED- Anzeige oder 5</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>DLS-Eingänge in Kombination mit 3 Phasenwächtereingaengen ueber Wahlschalter aktivierbar. Ueberwachungsschwellen entspr. DIN EN 60598-2-22: 60-85% U NENN. Anschluss von RS 485 -Bus und 24V- Modulversorgung. Durch Codierschalter adressierbar, LED- Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb. Gehäuse zur DIN- Schienenmontage. Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhaengigen Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil. Beim Einsatz als 3 Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung Allgemeinbeleuchtung durch Klartextanzeige im Steuerteil.</p> <p>Ereignisdrucker</p> <p>Zur Protokollierung und Speicherung der Betriebszustaende einer ZB - Anlage und US/ Unterstation</p> <p>Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von folgenden Betriebszuständen mit potentialfreien Kontakten: Not-, Netzbetrieb, Notlicht-, Ladestörung, Tiefentladeschutz, Funktionstest Ein/ Aus, Betriebsdauertest Ein/ Aus. 8 Stück LED- Anzeigen für o.g. Meldungen</p> <p>216V OGiV-Blockbatterie</p> <p>Als Batterie kommt nur eine wartungsarme, verschlossene und auslaufsichere OGiV-Blockbatterie zum Einsatz. Nennbetriebsdauer 1 h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - extrem gasungsarm - Gebrauchsdauer 10 Jahre bei 20 °C nach Eurobatt - geringe Selbstentladung - Bauart nach DIN - elektrolyt- und luftsaerstoffdichte Poldurchführungen 				
2.1.10.	Zentralbatteriesystem ZB	1,0	St	.....	.....
	<p>gem. EN 50171 und DGUV V3 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und V DIN V DIN VDE 0100 Teil 718 so wie Arbeitsstättenverordnung. Mit automatischer Prüfvorrichtung nach EN 50172 und Einzelleuchtenüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte im Steuerteil in Verbindung mit systemgebundenen EVG</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.</p> <p>Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG oder Überwachungsbaustein im Steuerteil des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht.</p> <p>Nennbetriebsdauer: 3h Wiederaufladezeit: max. 12 h</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Mikroprozessor Steuerteil mit transportablen Prüfbuch und Konfigurationsspeicher auf Speicherkarte und bidirektionalen Busanschluss basierend auf LONWorks - Technologie.</p> <p>Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung und der zur normgerechten Aufladung der Batterie erforderlichen Anzahl von Ladeteilen bzw. Ladeboostern.</p> <p>1 Stück Stahlblech-Standschrank mit hermetisch voneinander getrenntem Elektronik- und Batterieschrank, Elektronikschrank mit partieller Sichttür, Batterieschrank mit Vollblechtür, geeignet zur Aufnahme von Batterien bis 14 Ah, Abmessungen ca.: H=1.000mm, B=600mm, T=300mm, Schutzart: Elektronikschrank IP 21, Batterieschrank IP21, Schutzklasse I, Kabeleinführung von oben, Türanschlag rechts, Doppelbartschließung Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxi-Polyester), Farbton: RAL 7035 lichtgrau.</p> <p>Systemkompaktschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 8 Endstromkreise, jedoch maximal 2 variablen Stromkreisbaugruppen.</p> <p>bestückt mit:</p> <p>Rangierabgang für einen abgesicherten Batterie und Netzabgang zu Unterstationen. Anschlussquerschnitt 16mm².</p> <p>Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bestückt mit				
	12 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit je 1,5 A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Ueberwachung der AC- Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC- Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet				
	1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit je 1,5 A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A als Reserve				
	1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit je 6 A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Ueberwachung der AC- Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC- Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet als Reserve				
	1 Stück Relaischnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.				
	1 Stück Rangierabgang Batterie modulares Steckmodul zweipolig, Anschlussquerschnitt 16 qmm				
	1 Stück OGiV-Blockbatterie 8,5 Ah / C10 1,8V/Z, 20°C 216V (incl. 25% Alterungsreserve gem. EUROBAT und DIN EN 50171) eingebaut in:				
	1 Stück Batterieschrank, gemeinsam mit Steuerung (incl. 25% Alterungsreserve gem. EUROBAT und DIN EN 50171)				
	Liefern und betriebsfertig montieren.				

2.1.20. 1,0 St

Brandschutzgehäuse

Feuerbeständiger frei stehender elektrischer Betriebsraum gemäß MLAR und MEltBauVo mit einem Feuerwiderstand von 90 Minuten im Brandfall zur Unterbringung von bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen zentralen Stromversorgungssystemen der Sicherheitsbeleuchtung.

Funktion / Nachweise:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Feuerwiderstand 90 Minuten, feuerbeständig EI 90/F 90 Klassifizierung Wände/Decke T 90-RS Klassifizierung der Tür Gesamtgutachten einer akkreditierten Materialprüfanstalt Tür rauchdicht, dauerfunktionsgeprüft Schutzart entsprechend IP 54</p> <p>Materialgüte:</p> <p>Baustoff inkl. Kunststoffoberflächenbeschichtung, klassifiziert A2 s1d0 nichtbrennbar Baustoff und Oberfläche sind chemisch hochbeständig und feuchtigkeitsunempfindlich Farbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035</p> <p>bestehend aus:</p> <p>1 Stück frei stehender Raum in mind. 42 mm Systemwandstärke. Bestehend aus Bodenteil, umlaufenden Wänden, Deckenteil, Feuerschutzabschluss, Belüftungssystem und Schotts. Selbstschließendes Feuerschutzabschluss im System 42 mit 3-seitiger Blockzarge 42 mm inkl. hydraulischen Obertürschließer, Drückergarnitur in Alu silber, 3D- Edelstahlbänder, 3-Fallenschloss mit Profilzylinder, umlaufenden Rauch- und Brandschutzdichtungen, mit absenkbarer Bodendichtung (ohne Schwelle), Türanschlag rechts (links optional). Feuerbeständiges, rauchdichtes Zu-/Abluftsystem je NW 100 mm im Deckenteil zum Anschluss an bauseitige Lüftungsanlage. Im Deckenteil zwei feuerbeständige runde Kabelschotts mm Durchmesser.</p> <p>Maße entsprechend Erfordernis vorab beschriebener Anlagentechnik</p> <p>bestückt mit:</p> <p>1 Stück mit Sockelblende Farbe RAL 7035 lichtgrau</p> <p>1 Stück zuzügliches Kabelschott KRS 125</p> <p>1 Sck Montagesockel für zentrales Stromversorgungssystem</p> <p>Lieferrn und mit vorab beschriebener Anlage montieren</p>				
2.1.30.	<p>Software, Inbetriebnahme und Einweisung</p> <p>Programmiersoftware</p> <p>für vorab dargestellte Zentralbatterieanlage zur schnellen Vorprogrammierung am PC und zum einfachen Lesen und Bearbeiten des Prüfbuchspeichers.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

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

Alle Dateien sind für Dokumentationen auf SMC und Festplatte speicherbar.

Detaillierter Ausdruck der programmierten Stromkreise (Strangschema) mit folgenden Angaben pro Stromkreis:

- Stromkreis / Nummer und Typ
- Individueller Stromkreisname
- Überwachungsart Stromkreis
- Schaltungsart Stromkreis
- Anzahl Leuchten
- Adresse und individueller Name pro Leuchte
- Schaltungsart pro Leuchte

Ausdrucke Prüfbuch mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- Fehlerereignis (35 unterschiedliche Fehlerereignisse separat oder komplett auswählbar)
- Zeitraum des Prüfbuches (von bis fuer Datum und Uhrzeit)
- Individueller Kommentar pro Ausdruck
- Bei Leuchtenstoerungen: Angabe der individuellen Leuchten- und Stromkreisnamen

Zubehör: Adapter 3,5" fuer Smart Media Card

Inbetriebnahme und Einweisung

der Zentralbatterieanlage einschließlich der Software.

Der Vorgang ist anschließend zu protokollieren und der Fachbauleitung anzuzeigen.

2.1.40.		1,0	St
----------------	--	-----	----	-------	-------

Fernanzeigemodul

gem. DIN VDE 0108/ 10.89

zur Anzeige der Betriebszustände auch bei Netzausfall, über einen Schlüsselschalter Blockierung des Notlichtbetriebes während Betriebsruhezeiten mit differenzieller Schleifenüberwachung

LED- Anzeigen: Anlage betriebsbereit, Batteriebetrieb, Anlage gestört.

Gehäuse: Kunststoff für Aufputzmontage
 Abmessungen (mm) ca.: B= 80, H= 160, T= 55

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Dübren, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlussklemmen: 2,5qmm starr und flexibel Liefren und betriebsfertig montieren.				
2.1.50.	Notleuchten- Überwachungsmodul mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung von Leuchtmitteln 4-400 W (Leuchtstofflampen mit EVG) sowie frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage Liefren und betriebsfertig montieren.	1,0	St	.....	.....
2.1.60.	3- Phasenüberwachung entspr. DIN VDE 0100-718 Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Für die Überwachung von Verteilern der Allgemeinbeleuchtung. Zum Einbau in HVA oder UVA einschließlich Universalhalterung für Tragschienensysteme. Mit zusätzlichem potentialfreien Wechselkontakt. Ansprechschwelle U < 85% UN. Rastermass max. 4 Einheiten Liefren und betriebsfertig montieren, einschließlich Installation in vorhandener UV mit Anpassung Anlagendokumentation	2,0	St	.....	.....
2.1.70.	Externes Bus- Modul als Statusabfrage und Zeitbaustein 1 Phasen zum Einbau in die Unterverteilung mit Allgemeinbeleuchtung/ Hallenbeleuchtung zur Abfrage von Lichtschaltungen, zur Versorgung der Glimmlampen im Netz- und Notbetrieb und zur gemeinsamen Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Als REG zur DIN-Schienen-Montage. Allgemein- und Sicherheitsleuchten können über die gleichen Taster angesteuert werden. Das Gerät besitzt eine Service-Taste, einen RS 485 Bus-Anschluss (integrierter Bus-Abschlusswiderstand 120 Ohm), 24 V-Modulversorgung und erzeugt die Glimmlampenspannung.	6,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Döben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

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

Ferner verfügt es über eine Glimmlampenblinkfunktion (30 s vor Ablauf der Einschaltzeit). Das Bus-Modul wird über Codierschalter adressiert. Farbige LEDs zeigen Störung, Schaltzustand EIN und Betrieb. Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen Eingängen je Notlichtstromkreis sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil. Es ist über das Modul möglich, das Zeitfenster zur Abschaltung der 5 % Hallensicherheitsbeleuchtung frei zu programmieren.

Liefern und betriebsfertig montieren.

2.1.80.		1,0	St
----------------	--	-----	----	-------	-------

Externes Bus- Modul als Phasenwächter

3 Phasen zum Einbau in die Unterverteilung mit Allgemeinbeleuchtung.

8 Eingänge (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 Eingänge in Kombination mit 3 Phasenwachtereingängen ueber Wahlschalter aktivierbar.

Ueberwachungsschwellen entspr. DIN EN 60598-2-22: 60-85% U NENN.

Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung. Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen fuer Stoerung, Schaltzustand Ein, Betrieb. Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul im Steuerteil.

Liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Installation in vorhandener UV mit Anpassung Anlagendokumentation

2.1.90.		1,0	St
----------------	--	-----	----	-------	-------

Externes Bus- Modul als Phasenwächter

3 Phasen Installation dezentral

Wie vorab beschrieben aber zur Installation dezentral, um AV-Stromkreise im Bestand zu überwachen.

Einschließlich geeignetes aP- Gehäuse und Einbindung in die Überwachung der Leitungsanlage des jeweiligen Endstromkreises.

Liefern und montieren

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.100.	Externes Bus- Modul als Statusabfrage 1 Phasen zum Einbau in die Unterverteilung mit Allgemeinbeleuchtung/ Hallenbeleuchtung Als REG zur DIN-Schienen-Montage. Lieferrn und betriebsfertig montieren.	3,0	St	.....	.....
2.1.110.	Kontaktübergabe an das Gewerk GLT sind Störmeldungen und Alarmmeldungen potentialfrei zu uebergeben. Die Leistung umfasst die Programmierung, weiterhin sind die erforderlichen Koordinierungen und gemeinsamen Inbetriebnahmen in den Angebotspreis einzurechnen.	1	psch	.....	.....
Summe 2.1.	KG 442 Sicherheitsbeleuchtungs..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	KG 443 Niederspannungshauptverteilung				
	Gebäudehauptverteilung GHV im Gebäude 01/ Raum 12				
2.2.10.	Abgang GHV	1,0	St	.....	.....
	für neue Zentralbatterieanlage Sicherungselement DO2/ 35 A und Leitungsabgang 5 x 16 mm ² der unter Titel 1.1 als erneuerte HV beschriebenen Anlage				
	Einschließlich Anpassung der Anlagendokumentation.				
	Summe 2.2.		KG 443 Niederspannungshauptvert..		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

2.3. KG 444 Kabel, Leitungen, Anschlüsse

Vorbemerkungen

Die Positionen beinhalten Lieferung und Montage aller Kabel mit Klein- und Befestigungsmaterial einschließlich dem Erstellen von Bohrungen und Durchbrüchen zur Wand-/ Deckendurchführung sowie dem öffnen und schließen von einzelnen Mineralfaserdeckenplatten.

Es dürfen ausschließlich VDE geprüfte Kabel- und Leitungen verwendet werden.

Der Schutzleiter ist von der Hauptverteilung zu jedem Verbraucher mitzuführen, auch bei Querschnitten > 10 mm². Leitungen sind an gefährdeten Stellen mit geeigneten Schutzrohren zu versehen.

Eine lose Verlegung von Leitungen auf abgehängten Decken ist nicht zugelassen. Entsprechende Haltebügel sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sie müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die Sammelbefestigung für die Leitungsverlegung oberhalb der abgehängten Decken (PVC-Klemmschellen) sowie Bügelschellen sind in die EP mit einzukalkulieren.

Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.

Bei Verwendung von Kabelrinnen, Kabelleitern, Steigetrassen und Leitungsführungskanälen sind die Belegungen vorschriftsmäßig zu begrenzen. Die Trassen müssen in jedem Falle mit Bügelschellen, Kabelhalteklammern bzw. Kabelbindern versehen sein.

Beim Verlegen von Kabeln bzw. Leitungen auf Kabelpritschen, Wannens oder Installationskanälen ist darauf zu achten, dass sämtliche Kabel bzw. Leitungen parallel lagenweise verlegt werden. Unübersichtlich und ungeordnet verlegte Leitungen sind auf Kosten des AN neu zu verlegen.

Kabelbündel, die durch Flucht- und Rettungswege geführt werden, sind in Installationskanälen nach DIN 4102 zu verlegen. Der Nachweis über die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse ist durch den AN zu erbringen. Leitungen dürfen offen verlegt werden, wenn sie ausschließlich dem Betrieb des Rettungsweges dienen.

Werden Stemmarbeiten ausgeführt, sind sie mit geeignetem Werkzeug unter möglicher Schonung des Bauwerkes vorzunehmen. Für die Leitungsverlegung in Wandstärken von 15 cm und geringer, sind Mauerfräsen zu

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>verwenden. Das Herstellen von Durchbrüchen und Bohrungen darf, unabhängig von der Eigenart der Baustruktur, nur nach Rücksprache und Einverständnis der verantwortlichen Bauleitung erfolgen.</p> <p>Nach erfolgter Verlegung der Kabel und Leitungen sind die Durchbrüche in den Steigeschächten und Wänden gem. der geforderten Feuerschutzklasse zu schließen (Prüfzeugnis vorlegen). Alle Kabel sind zu beschriften. Dies ist in die Verlegepreise mit einzukalkulieren.</p>			
2.3.10.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	200,00 m	.....	.....
2.3.20.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	1.000,00 m	.....	.....
2.3.30.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,00 m	.....	.....
2.3.40.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Sammelbefestigung, Arbeitshöhe bis 4 m.	250,00 m	.....	.....
2.3.50.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.	400,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.60.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	300,00 m	.....	.....
2.3.70.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe bis 4 m.	150,00 m	.....	.....
2.3.80.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Sammelbefestigung, Arbeitshöhe bis 4 m.	200,00 m	.....	.....
2.3.90.	STLB-Bau: 10/2017 053 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	100,00 m	.....	.....
2.3.100.	STLB-Bau: 10/2017 053 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe bis 4 m.	75,00 m	.....	.....
2.3.110.	STLB-Bau: 10/2017 053 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, mit Sammelbefestigung, Arbeitshöhe bis 4 m.	20,00 m	.....	.....
2.3.120.	STLB-Bau: 10/2017 053 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	10,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.130.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	100,00 m	.....	.....
2.3.140.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	50,00 m	.....	.....
2.3.150.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Sammelbefestigung.	20,00 m	.....	.....
2.3.160.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	40,00 m	.....	.....
2.3.170.	STLB-Bau: 10/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	15,00 m	.....	.....
2.3.180.	STLB-Bau: 10/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, in Montagewänden. Leitungen mit Funktionserhalt	10,00 m	.....	.....
2.3.190.	(N)HXH E30 3 x 1,5 mm ² Elektrische Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102 Teil 12 Verlegeart: Einzelverlegung mit Bügelschellen mit Langwanne auf Profilschienen an Betonwänden bzw. Decken.	700,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Befestigungsabstand max. 600 mm</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bügelschellen verz. nach DIN 50976 - Langwannen verz. nach DIN 17162 - Profilschienen nach DIN 50024 C30 sendzimiervverzinkt nach DIN 17162 - einschl. systembedingtes Befestigungszubehör, einschl. Dübel. <p>Halogenfreies Sicherheitskabel 0,6/1kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.</p> <p>(N)HXH E30 3 x 1,5re, Cu Zahl 72 Farbe: orange mit Aufdruck E 30</p> <p>liefern und in Teillängen verlegen mit oben genannter systemgebundener Befestigung.</p>			
2.3.200.	<p>Kunststoffkabel (N)HXH-E30 3x1,5, Pritsche Elektrische Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102 Teil 12</p> <p>Halogenfreies Sicherheitskabel 0,6/1kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.</p> <p>(N)HXH E30 3 x 1,5re, Cu Zahl 72 Farbe: orange mit Aufdruck E 30</p> <p>Liefere und in Teillängen verlegen auf vorhandene Funktionserhalt- Pritschen</p>	300,00 m	.....	.....
2.3.210.	<p>(N)HXH E30 3 x 2,5 mm² Elektrische Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102 Teil 12</p> <p>Verlegeart: Einzelverlegung mit Bügelschellen mit Langwanne auf Profilschienen an Betonwänden bzw. Decken.</p> <p>Befestigungsabstand max. 600 mm</p>	200,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

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

bestehend aus:

- Bügelschellen verz. nach DIN 50976
- Langwannen verz. nach DIN 17162
- Profilschienen nach DIN 50024 C30 sendzimiervverzinkt nach DIN 17162
- einschl. systembedingtes Befestigungszubehör, einschl. Dübel.

Halogenfreies Sicherheitskabel 0,6/1kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

(N)HXH E30 3 x 2,5re, Cu Zahl 72
 Farbe: orange mit Aufdruck E 30

liefern und in Teillängen verlegen mit oben genannter systemgebundener Befestigung.

2.3.220.		75,00 m
-----------------	--	---------	-------	-------

Kunststoffkabel (N)HXH-E30 3x2,5, Pritsche Elektrische Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt E 30 nach DIN 4102 Teil 12

Halogenfreies Sicherheitskabel 0,6/1kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.

(N)HXH E30 3 x 2,5re, Cu Zahl 72
 Farbe: orange mit Aufdruck E 30

Liefere und in Teillängen verlegen auf vorhandene Funktionserhalt- Pritschen

Hinweis zum Anschließen von Kabel und Leitungen
 Allgemein werden die Anschlussarbeiten mit beidseitiges Absetzen, Einführen in Geräten und Verbrauchern, Auflegen und die Anschlussarbeiten von Kabel nicht gesondert vergütet. Diese Arbeiten sind bei den jeweiligen elektrischen Betriebsmitteln und Komponenten zu berücksichtigen.
 Nach aufgeführte Position dient dem Anschluss von elektrischen Geräten und Komponenten die durch Dritten geliefert bzw. beigestellt werden.
 Für das Anschließen von Kabeln und Leitungen sind falls

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Dübren, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderlich Kabelschuhe und Aderendhülsen mit Aufpressen in die EP einzurechnen. Ebenfalls einzukalkulieren ist dabei das Ablängen, Abisolieren evtl. Bezeichnen und Einführen.				
2.3.230.	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 2,5 bzw 3 x 1,5 mm ²	20,000	St.	.....	.....
2.3.240.	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 2,5 bzw. 5 x 1,5 mm ²	6,0	St	.....	.....
2.3.250.	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 10 mm ²	1,0	St	.....	.....
Summe 2.3.	KG 444 Kabel, Leitungen, Anschl..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

2.4. KG 445 Sicherheitsbeleuchtung

In unmittelbarer Nähe der Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten ist eine Verteiler- und Stromkreisbezeichnung anzubringen. Diese Leistung ist dem Einheitspreis der Leuchte zuzuschlagen.

Alle Leuchten geeignet für Mischbetrieb und sind mit Überwachungsbaustein auszustatten!

2.4.10. Sicherheitsleuchte asymmetrisch 20,000 St.

Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung für Deckenaufbau gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Spezielle LED-Optik für besonders effiziente Fluchwegebeleuchtung mit mind. 1lx für Lichtpunkthöhen von bis 15 m sowie erhöhte Beleuchtungsstärkeanforderungen z.B. Em = 10,8 lx gem NFPA 101. Auch geeignet für die Beleuchtung mit 5 lx vertikal für hervorzuhebende Stellen nach EN 1838.

Hocheffiziente Highpower-LED (Farbtemperatur 6000K) mit einer Lebensdauer (L70) von 50000 h durch entsprechend dimensioniertes Aluminium-Gehäuse.
Sichtbares Gehäuse aus weißem Polycarbonat (RAL 9016); 2-fache Leitungseinführung deckenseitig oder optional seitlich (reduzierter Schutzgrad) möglich.

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung.
Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage.

Lichtstrom: 250 lm
Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100%
Gehäusematerial: Aluminium-Druckguß, PC, PMMA
Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016
Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz
176 V - 275 V DC, Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung
(Scheinleistung/Wirkleistung): 8,0 VA / 3,9 W

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p style="text-align: center;">< 0,5W in</p> <p>Bereitschaftsschaltung Stromaufnahme Batteriebetrieb:20 mA Schutzklasse: I Schutzart: IP 41 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C</p> <p>Abmessungen (mm) ca.: L = 124, B = 124, H = 32</p> <p>Achtung: Montage in ca. 10 m Höhe!</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.4.20.	<p>Mehrpreis</p> <p>für Ausführung Leuchte vorab mit Ballschutzkorb</p>	20,0	St	.....	.....
2.4.30.	<p>Sicherheitsleuchte asymmetrisch</p> <p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit asymmetrischer Optik für Fluchtwegausleuchtung für Deckenaufbau gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Spezielle LED-Optik für besonders effiziente Fluchtwegebeleuchtung mit mind. 1lx für Lichtpunkthöhen von 2,2 bis 10 m.</p> <p>Maximale Abstände von Leuchte zu Leuchte: > 16 m ab 3 m Lichtpunkthöhe > 23 m zwischen 5 bis 9 m Lichtpunkthöhe (Berechnungsgrundlage: mind. 1lx auf Fluchtwegmitte nach DIN EN 1838, Wartungsfaktor = 0,8)</p> <p>Hocheffiziente Highpower-LED (Farbtemperatur 6000K) mit einer Lebensdauer (L70) von 50000 h durch entsprechend dimensioniertes Aluminium-Gehäuse. Sichtbares Gehäuse aus weißem Polycarbonat (RAL 9016); 2-fache Leitungseinführung deckenseitig oder optional seitlich (reduzierter Schutzgrad) möglich.</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung. Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder</p>	6,000	St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage.</p> <p>Lichtstrom: 250 lm Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% Gehäusematerial: Aluminium-Druckguß, PC, PMMA Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016 Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz 176 V - 275 V DC; Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 8,0 VA / 3,9 W < 0,5W in Bereitschaftsschaltung Stromaufnahme Batteriebetrieb: 20 mA Schutzklasse: I Schutzart: IP 41 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C</p> <p>Abmessungen (mm) ca. : L = 124, B = 124, H = 32</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren</p>			
2.4.40.	<p>Sicherheitsleuchte symmetrisch</p> <p>wie vorab beschrieben aber symmetrisch</p>	8,000 St.	.....	.....
2.4.50.	<p>Sicherheitsleuchte symmetrisch</p> <p>wie vorab beschrieben aber als Einbauleuchte</p> <p>Abmessungen (mm) ca.: D = 90mm, H = 63, Deckenausschnitte 0 63 mm</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren</p>	5,000 St.	.....	.....
2.4.60.	<p>Sicherheitsleuchte vertikal</p> <p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit asymmetrischer Optik für Ausleuchtung der Hervorzuhebenden Stellen gem. EN 1838 mit 5 lx vertikal, für Deckenaufbau gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Asymmetrische Lichtverteilung DIN EN 1838</p>	2,000 St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

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

Gehäuse deckenseitig aus Aluminiumdruckguß für optimierte Wärmeverteilung. Sichtbares Gehäuse aus weißem Polycarbonat (RAL 9010) und klarer Abschlusscheibe. 2-fache Leitungseinführung deckenseitig oder optional seitlich möglich.

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): max. 8,5 VA / 5,0 W.

Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% - 310 lm

Gehäusematerial: Aluminium-Druckguß, PC, PMMA

Gehäusefarbe: Weiß RAL 9010

Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz

176 V - 275 V DC

Stromaufnahme/ Batteriebetrieb: max. 21,5 mA

Schutzklasse/ Schutzart: IP 40

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Abmessungen (mm) ca.: L = 140, B = 140, H = 30

Inklusive:

Zusatzgehäuse für erweiterte Platzverhältnisse für Verdrahtung

Liefern und betriebsfertig montieren

2.4.70. 2,000 St.

Sicherheitsleuchte modular

gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838

Modular aufgebaute Leuchte mit abgerundeter

Lichtaustrittsfläche,

Erkennungsweite: 11 m

Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100%

Gehäusematerial: PC, PMMA

Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035

Anschlussklemmen: Steckklemme 2,5

mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 V - 275 V DC

Stromaufnahme Batteriebetrieb: max. 8 mA

Schutzklasse: II

Schutzart: IP 40

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C

Abmessungen (mm) ca.: B=330, H=65, T = 55

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessungen inklusive Wandmontageset			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
2.4.80.		2,000 St.	.....	.....
	Rettungszeichenleuchte mit hoher Schutzart			
	Einseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie in hoher Schutzart (IP65) für Wandanbau im Innen- und Außenbereich, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Robuste Konstruktion aus stabilem Aludruckguss-Gehäuse und schlagfester Abdeckung aus klarem Polycarbonat. Erkennungsweite gem. EN 1838: 24 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% Gehäusematerial: Aluminium- Druckguss, PC Gehäusefarbe: grau Anschlussklemmen: Schra ubklemme 2 x 3 x 2,5 mm ² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 V - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 8,5 VA / 5,0 W. Stromaufnahme Batteriebetrieb: 21,5 mA Schutzklasse: I Schutzart: IP 65 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C			
	Abmessungen (mm) ca.: L = 303, B = 136, H = 62			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
2.4.90.		7,000 St.	.....	.....
	Rettungszeichenleuchte einseitig			
	Einseitig abstrahlende LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1 und DIN EN 1838 mit Aufputzmontagesatz für wandparallele Montage.			
	Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie			
	Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): max. 4,0 VA / 1,9 W. mit Aufputzmontagesatz.			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erkennungsweite: 20 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer:100% Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035 Anschlussklemmen:Steckklemme 2,5 mm ² Anschlussspannung:22- 240 VAC, 50/60 Hz / 176 V -275V DC Stromaufnahme Batteriebetrieb:8 mA Schutzklasse: II Schutzart: IP 40 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C Mit Piktogramm liefern und betriebsfertig montieren			
2.4.100.	Mehrpreis 1	1,000 St.	.....	.....
	Rettungszeichenleuchte einseitig wie vorab beschrieben aber in Ausführung IP 54 Mit Piktogramm liefern und betriebsfertig montieren			
2.4.110.	Mehrpreis 2	1,00 m	.....	.....
	für Montage Rettungszeichenleuchte einseitig wie vorab beschrieben mit Pendel- oder Seilabhängung je lfdm. (je Leuchte) Liefern und montieren			
2.4.120.	Rettungszeichenleuchte einseitig	9,000 St.	.....	.....
	Einseitig abstrahlende LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte wie vorab beschrieben, aber mit Erkennungsweite: 32 m Mit Piktogramm liefern und betriebsfertig montieren			
2.4.130.	Mehrpreis 1	1,000 St.	.....	.....
	Rettungszeichenleuchte einseitig wie vorab beschrieben aber in Ausführung IP 54 Mit Piktogramm liefern und betriebsfertig montieren			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.140.	<p>Mehrpriis 2</p> <p>für Montage Rettungszeichenleuchte einseitig wie vorab beschrieben mit Pendel- oder Seilabhängung je lfdm. (je Leuchte)</p> <p>Lieferrn und montieren</p>	2,00 m	.....	.....
2.4.150.	<p>Rettungszeichenleuchte zweiseitig</p> <p>Einseitig abstrahlende LED Rettungszeichen-Scheibenleuchte gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1 und DIN EN 1838 mit Aufputzmontagesatz für wandparallele Montage. Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie</p> <p>Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): max. 4,0 VA / 1,9 W. mit Aufputzmontagesatz.</p> <p>Erkennungsweite: 20 m</p> <p>Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer:100% Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035 Anschlussklemmen:Steckklemme 2,5 mm² Anschlussspannung: 22- 240 VAC, 50/60 Hz / 176 V -275V DC Stromaufnahme Batteriebetrieb:8 mA Schutzklasse: II Schutzart: IP 40 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C</p> <p>Mit Piktogramm liefern und betriebsfertig montieren</p>	2,000 St.	.....	.....
2.4.160.	<p>Mehrpriis 1</p> <p>Rettungszeichenleuchte zweiseitig wie vorab beschrieben aber in Ausführung IP 54</p> <p>Mit Piktogramm liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,000 St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.170.	Mehrpriis 2 für Montage Rettungszeichenleuchte einseitig wie vorab beschrieben mit Pendel- oder Seilabhängung je lfdm. (je Leuchte) Liefiern und montieren	1,00	m	.....	.....
2.4.180.	Mehrpriis 3 für Ausführung Leuchte vorab mit Ballschutzkorb	6,0	St	.....	.....
2.4.190.	Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart aussen Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) für Decken- oder Wandanbau im Innen- und Außenbereich gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Schlagfester Diffusor (IK08) aus UV-stabilisiertem Polycarbonat für eine gleichmäßige Lichtverteilung geeignet für die Beleuchtung von Rettungswegen bei Montage an der Decke und an der Wand. Gehäuse im quadratischen Design aus pulverbeschichtetem Aludruckguss mit zwei wasserdichten Leitungseinführungen (IP67). Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6W mit einer Lebensdauer von 50000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen. Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage möglich. Lichtstrom LED -Leuchtmittel Netzbetrieb: 210 lm Lichtstrom E/ N: 100% Anschlussklemmen: Doppelbelegungsklemmen 3x2,5 mm ² Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50 Hz Stromaufnahme im Batteriebetrieb 25mA Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,5 VA / 5,8 W	7,000	St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzklasse: I Schutzart: IP 65 Zulässige Umgebungstemperatur innen: -10°C bis +40°C Gehäusematerial: Aluminium-Druckguss, Polycarbonate Gehäusefarbe: Weiß, ähnlich RAL 9010 Abmessungen (mm) ca.: L = 270, B = 270, H = 60 Liefern und betriebsfertig montieren			
	Summe 2.4.	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung		.....
	Summe 2.	Sicherheitsbeleuchtung		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

3. Allgemeinbeleuchtung**3.1. KG 444 Installationsgeräte**

Systembeschreibung

Es ist ein Lichtmanagementsystem zur automatischen und manuellen Ansteuerung der Beleuchtungsanlage in der großen Halle mit DALI Leuchten zu schaffen.

Ziel sind Energieeinsparungen und Bedienkonfort.

Die Inbetriebnahme des Systems erfolgt mit einer Install App (iOS und Android) für Tablet-PCs. Es wird dazu generiert ein sicheres Netzwerk (WLAN, nach IEEE 802.11b, WPA2 Verschlüsselung) mit dem Inbetriebnahmegerät. Vorbereitete Raumkonfigurationen (Use Cases) vereinfachen die Planung und Inbetriebnahme des Systems. Die manuelle Bedienung des Systems erfolgt wahlweise über die Control App mit dem Smartphone oder Tablet-PC oder über Standard-Installationstaster. Die Taster-Funktionen sind frei programmierbar. Das System ist bereits in Leuchten integriert (Masterleuchte) oder als einzelne Systemkomponenten mit Zubehör für den Einbau in den Rinnen zu liefern.

Produktbeschreibung

Das System besteht aus WiFi Steuergerät, Raumsensor und Tasterkoppler in DALI. Das DALI Steuergerät für den Anschluss von Sensoreinheiten für die tageslichtabhängige Regelung und Anwesenheitserfassung, DALI-Tasterkopplern (DALI 2 Standard) und DALI- Leuchten, mit integriertem WLAN-Baustein für die Inbetriebnahme. Zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI Teilnehmern: DALI-Leuchten, DALI-Tasterkoppler und LiveLink Sensoreinheiten. Individuelle Ansteuerung von bis zu 16 Leuchtengruppen, Adressierung der Leuchten und Systemkomponenten mit Hilfe einer graphischen Benutzeroberfläche (iOS/ Android App).

Ein Kombisensor zum Anschluss an das Steuergerät, zur tageslichtabhängigen Regelung und zur hochauflösenden Anwesenheitserfassung Anschluss und elektrische Versorgung über die DALI Schnittstelle des Steuergerätes. Konstantlichtregelung mit Abschaltfunktion bei ausreichendem Tageslicht. Passiv-Infrarot-Anwesenheitssensor, mit 4 Digital-Pyrosensoren und 4800 Schaltzonen, mit einstellbarer Ausschaltverzögerungszeit, wahlweise im Automatik Betrieb (automatisch Ein, automatisch Aus) oder Halbautomatik Betrieb (automatisch Aus, manuell Ein). Spezieller IQ-Modus zur automatischen Anpassung der Nachlaufzeit an die Raumnutzung. Stufenlos skalierbare Reichweiteneinstellung ermöglicht hochpräzise Planbarkeit. Temperaturbereich -25 °C -

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

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

+55 °C. 4 Digital- Pyrosensoren und 4800 Schaltzonen sorgen für höchste Erfassungsqualität. Ein Präsenzbereich von 64 m² ermöglicht die Detektion kleinster Bewegungen. Quadratische Erfassung, Erfassungsquadrate Präsenz max. 8 m x 8 m (64 m²) / Radial max. 8 m x 8 m (64 m²) / Tangential max. 20 m x 20 m (400 m²) bei einer empfohlenen Montagehöhe von 2,8 m, zulässige Montagehöhe 2, 5 m bis 10 m. Schutzart IP20. Über einen DALI Tasterkoppler zum Anschluss von bis zu 4 handelsüblichen Installationstastern über die DALI Schnittstelle an das Steuergerät. Funktionen der Taster frei wählbar im Rahmen der Inbetriebnahme: Touchdim Funktion einer oder mehrerer Leuchtengruppen, Aufruf von programmierter Lichtszenen.

Das Steuergerät für den Einbau in Leuchten oder zur externen Montage. Inklusiv Montageklammern für VDE- gerechten Anschluss in der Decke oder Hohlwand. Inbetriebnahme mit der LiveLink Install App via sicherer WLAN-Verbindung (WPA2 Verschlüsselung) mit einem Tablet-PC. Flaches Gehäuse mit einer Höhe von 21 mm. Ausgestattet mit einer DALI-Schnittstelle, Anschluss von Leuchten, Sensoren und Tasterkopplern an der DALI-Schnittstelle. Bedienung optional mit Tablet-PC, Smartphone oder Installations-Taster. Sensor geeignet zur Deckeneinbau-Montage in Verbindung mit Standard Hohlwanddosen. Mit gesondertem Zubehör auch für Deckenanbau-Montage geeignet. Elektrische Versorgung über die DALI Schnittstelle des LiveLink Steuergerätes. Anzahl der belegten DALI Teilnehmer: 2. Kein weiterer Netzanschluss erforderlich. Inbetriebnahme über sichere WLAN-Verbindung (WPA2 Verschlüsselung) mit dem Steuergerät via Install App und Tablet-PC (iOS/ Android). Einstellbare Parameter: Sollwert zur Konstantlichtregelung, Ausschaltverzögerungszeit, Halb-/ Vollautomatik, Aktivierung IQ Mode, Reichweitentest. Reichweitereinstellung des Sensors über Potentiometer am Sensor. Geeignet zur Installation hinter einen Installationstaster in Verbindung mit einer tiefen Hohlwanddose (min. 60mm). Der Anschluss an das LiveLink Steuergerät erfolgt über die DALI Leitung. Anzahl der belegten DALI Teilnehmer: 1.

3.1.10.	DALI Tasterkoppler	4,0 St
----------------	--------------------	--------	-------	-------

zum Anschluss von bis zu 4 handelsüblichen Installationstastern über die DALI Schnittstelle an ein Steuergerät. Funktionen der Taster frei wählbar im Rahmen der Inbetriebnahme: Touchdim Funktion einer oder mehrerer Leuchtengruppen, Aufruf von programmierter Lichtszenen. Geeignet zur Installation hinter einen Installationstaster in Verbindung mit einer tiefen Hohlwanddose (min. 60mm). Der Anschluss an das LiveLink Steuergerät erfolgt über die DALI Leitung. Leitungslänge zwischen Installationstaster und Tasterkoppler bis zu 25 m, in separater Mantelleitung zu verlegen. Anzahl der belegten DALI

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Teilnehmer 1. Kein zusätzlicher Netzanschluss erforderlich. Inbetriebnahme über sichere WLAN-Verbindung (WPA2 Verschlüsselung) mit dem Steuergerät via LiveLink Install App und Tablet-PC (iOS/ Android).</p> <p>Lieferrn, installieren und einrichten</p>				
3.1.20.	<p>Sensoreinheit</p> <p>mit integriertem PIR-Anwesenheitssensor und Lichtsensor zum Anschluss an ein Steuergerät, zur tageslichtabhängigen Regelung und zur hochauflösenden Anwesenheitserfassung. Anschluss und elektrische Versorgung über die DALI Schnittstelle des LiveLink-Steuergerätes. Konstantlichtregelung mit Abschaltfunktion bei ausreichendem Tageslicht. Passiv-Infrarot-Anwesenheitssensor, mit 4 Digital- Pyrosensoren und 4800 Schaltzonen, mit einstellbarer Ausschaltverzögerungszeit, wahlweise im Automatik Betrieb (automatisch Ein, automatisch Aus) oder Halbautomatik Betrieb (automatisch Aus, manuell Ein). Spezieller IQ-Modus zur automatischen Anpassung der Nachlaufzeit an die Raumnutzung. Stufenlos skalierbare Reichweiteneinstellung ermöglicht hochpräzise Planbarkeit. Temperaturbereich: -25 °C - +55 °C. 4 Digital-Pyrosensoren und 4800 Schaltzonen sorgen für höchste Erfassungsqualität. Ein Präsenzbereich von 64 m² ermöglicht die Detektion kleinster Bewegungen. Quadratische Erfassung, Erfassungsquadrate Präsenz max. 8 x 8 m (64 m²) / Radial max. 8 x 8 m (64 m²) / Tangential max. 20 x 20 m (400 m²) bei einer empfohlenen Montagehöhe von 2,8 m, zulässige Montagehöhe 2, 5 m bis 10 m. Schutzart IP 20. Sensor geeignet zur Deckeneinbau-Montage in Verbindung mit Standard Hohlwanddosen.Mit gesondertem Zubehör auch für Deckenanbau-Montage geeignet. Elektrische Versorgung über die DALI Schnittstelle des LiveLink Steuergerätes. Anzahl der belegten DALI Teilnehmer: 3. Kein weiterer Netzanschluss erforderlich. Inbetriebnahme in Verbindung mit dem Steuergerät via LiveLink App mit Hilfe einer graphischen Benutzeroberfläche. Einstellbare Parameter: Sollwert zur Konstantlichtregelung, Ausschaltverzögerungszeit, Halb- /Vollautomatik, Aktivierung IQ Mode, Reichweitentest. Reichweiteneinstellung des Sensors über Potentiometer am Sensor.</p> <p>Lieferrn, installieren und einrichten</p>	4,0	St	.....	.....
3.1.30.	<p>Anbau-Adapter</p> <p>Sensoren IR Quattro HD und Dual HF. Geeignet für die Deckenanbau-Montage von Sensoren.Mit vierfacher</p>	4,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leitungseinführung und großzügigem Verdrahtungsraum für die Installation. Staub- und spritzwassergeschützt, Schutzart IP54. Geeignet für die LiveLink Sensoren Quattro HD und Dual HF. Montage mit zwei Befestigungsschrauben, bauseits. DALI Zu- und Weiterleitung.</p> <p>Lieferrn, installieren und einrichten</p>				
3.1.40.	<p>Schutzkorb</p> <p>für die Sensoren vorab beschrieben</p> <p>Lieferrn und montieren</p>	4,0	St	.....	.....
3.1.50.	<p>DALI Steuergerät</p> <p>für den Anschluss von der Sensoreinheiten zur tageslichtabhängigen Regelung und Anwesenheitserfassung, DALI-Tasterkopplern und DALI- Leuchten, mit integriertem WLAN-Modul für die Inbetriebnahme und Bedienung. Vordefinierte Raumkonfigurationen (Use Cases) mit allen planungsrelevanten Daten ermöglichen eine einfache und schnelle Inbetriebnahme. Zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI Teilnehmern: DALI- Leuchten, DALI-Tasterkoppler und Sensoreinheiten. Die Adressierung der Leuchten und Systemkomponenten erfolgt mit Hilfe einer graphischen Benutzeroberfläche (iOS/ Android App) für Tablet-PCs. Vollautomatische (automatisch Ein/Aus) oder halbautomatische (nur automatisch Aus) Anwesenheitserfassung, Tasterfunktionen frei programmierbar. Mögliche Master-Slave Vernetzung von bis zu 10 Steuergeräten über das WLAN der Steuergeräte. Wahlweise individuelle Einzelraumsteuerung je Steuergerät oder Gesamtsteuerung über eine Master-Slave-Schaltung, geeignet z.B. zur Steuerung von Sporthallen. Automatische Umschaltung des Master-Slave Betriebs durch Schließen des Tastereingangs am Slave-Controller. Gesamtsteuerung kombinierbar mit Schlüsselschalter am Tastereingang des Master-Controllers zur Aktivierung einer Masterszene, z.B. Wettkampfszene in Sporthallen. Steuergerät für den Einbau in Leuchten oder zur externen Montage. Inklusiv Montageklammern für VDE- gerechten Anschluss in der Decke oder Hohlwand. Inbetriebnahme mit der LiveLink Install App. via sicherer WLAN- Verbindung (WPA2 Verschlüsselung) mit einem Tablet-PC. Flaches Gehäuse mit einer Höhe von 21 mm. Ausgestattet mit einer DALI-Schnittstelle, Anschluss von Leuchten, Sensoren und Tasterkopplern an der DALI-Schnittstelle. Bedienung optional</p>	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Tablet- PC, Smartphone oder Installations-Taster. Liefen, installieren und einrichten				
3.1.60.	Repeater DALI-Steuergerät und Signalverstärker. Anwendung als DALI-Steuergerät: Intuitive TouchDim-Bedienung. Steuert bis zu 64 DALI EVG einheitlich als Gruppe. Ansteuerung mit getasteter Phase. Anschluss paralleler Taster als Nebenstellen möglich. Speichern einer Einschalthelligkeit. Anwendung als DALI-Signalverstärker: Anschluss an den DALI- Ausgang eines Steuergerätes. Verlängerung der DALI-Leitung um je 300 m möglich. DALI- Adressierung des Repeaters (Eingang) möglich. Broadcast-Betrieb der Betriebsgeräte (Ausgang), keine Adressierung. Für den Aufbau von DALI-Anlagen mit mehr als 64 Teilnehmern. Liefen, installieren und einrichten	3,0	St	.....	.....
3.1.70.	Einstellung eines Sensors incl. aller Funktionalitäten bezgl. Präsenz und Lichtregelung. Notwendige Zubehör- und Ersatzteile werden separat abgerechnet. Erläuterung: Einstellung der Lichtmanagement-Sensoren inklusive aller Funktionalitäten bezüglich Präsenzsteuerung und tageslichtabhängiger Dimmung. Notwendige Zubehör-und Ersatzteile werden separat abgerechnet.	4,0	St	.....	.....
3.1.80.	Einstellung und Inbetriebnahme der Lichtmanagement-Systeme inklusive aller Funktionalitäten bezüglich Präsenzsteuerung und tageslichtabhängiger Dimmung. Notwendige Zubehör-und Ersatzteile werden separat abgerechnet.	2,0	St	.....	.....
3.1.90.	Repeater DALI-Steuergerät und Signalverstärker. Anwendung als DALI-Steuergerät: Intuitive TouchDim-Bedienung. Steuert bis zu 64 DALI EVG einheitlich als Gruppe. Ansteuerung mit getasteter Phase. Anschluss paralleler Taster als Nebenstellen möglich. Speichern einer Einschalthelligkeit. Anwendung als DALI-Signalverstärker: Anschluss an den DALI- Ausgang eines	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Steuergerätes. Verlängerung der DALI-Leitung um je 300 m möglich. DALI- Adressierung des Repeaters (Eingang) möglich. Broadcast-Betrieb der Betriebsgeräte (Ausgang), keine Adressierung. Für den Aufbau von DALI-Anlagen mit mehr als 64 Teilnehmern.</p> <p>Lieferrn, im Flur installieren und einrichten</p>				
3.1.100.	<p>Tableau- PC 9,7"</p> <p>Speicher 32 GB WiFi, in grau, Prozessor mit 64-Bit Architektur, Display in einer Größe von 9,7 Zoll mit Multi-Touch in IPS Technologie, LED Hintergrundbeleuchtung. Gewicht von ca. 500 g und die Dicke von ca. 7,5 mm machen das iPad 2018 zu deinem perfekten Begleiter und Betriebssystem Stand 2018 zur Einbindung in das DALI- Lichtmagement über WIFI (WLAN).</p> <p>Die Oberfläche ist mit folgenden Schaltflächen zu belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alles EIN - Alles AUS - Grundbeleuchtung (100 lx) - Trainingsbeleuchtung (300 lx) - Wettkampfbeleuchtung (500 lx) - Halle rechts - Halle links <p>Lieferrn, im Regieraum installieren und einrichten</p>	1,0	St	.....	.....
3.1.110.	<p>Wandhalterung</p> <p>für Tabeau vorab beschrieben in auf Putz Ausführung</p> <p>Das Set besteht aus dem Unterteil (der Wandhalterung) und der passenden Front (zur Abdeckung des Ladesteckers) in gleicher Farbe (nach unsch des AG).</p> <p>Lieferund montieren</p>	1,0	St	.....	.....
Summe 3.1.	KG 444 Installationsgeräte				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

3.2. KG 444 Kabel, Leitungen, Anschlüsse

Vorbemerkungen

Die Positionen beinhalten Lieferung und Montage aller Kabel mit Klein- und Befestigungsmaterial einschließlich dem Erstellen von Bohrungen und Durchbrüchen zur Wand-/ Deckendurchführung sowie dem öffnen und schließen von einzelnen Mineralfaserdeckenplatten.

Es dürfen ausschließlich VDE geprüfte Kabel- und Leitungen verwendet werden.

Der Schutzleiter ist von der Hauptverteilung zu jedem Verbraucher mitzuführen, auch bei Querschnitten > 10 mm². Leitungen sind an gefährdeten Stellen mit geeigneten Schutzrohren zu versehen.

Eine lose Verlegung von Leitungen auf abgehängten Decken ist nicht zugelassen. Entsprechende Haltebügel sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sie müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

Die Sammelbefestigung für die Leitungsverlegung oberhalb der abgehängten Decken (PVC-Klemmschellen) sowie Bügelschellen sind in die EP mit einzukalkulieren.

Freihängende oder nicht fachmännisch befestigte Leitungen werden nicht abgenommen.

Bei Verwendung von Kabelrinnen, Kabelleitern, Steigetrassen und Leitungsführungskanälen sind die Belegungen vorschriftsmäßig zu begrenzen. Die Trassen müssen in jedem Falle mit Bügelschellen, Kabelhalteklammern bzw. Kabelbindern versehen sein.

Beim Verlegen von Kabeln bzw. Leitungen auf Kabelpritschen, Wannens oder Installationskanälen ist darauf zu achten, dass sämtliche Kabel bzw. Leitungen parallel lagenweise verlegt werden. Unübersichtlich und ungeordnet verlegte Leitungen sind auf Kosten des AN neu zu verlegen.

Kabelbündel, die durch Flucht- und Rettungswege geführt werden, sind in Installationskanälen nach DIN 4102 zu verlegen. Der Nachweis über die Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse ist durch den AN zu erbringen. Leitungen dürfen offen verlegt werden, wenn sie ausschließlich dem Betrieb des Rettungsweges dienen.

Werden Stemmarbeiten ausgeführt, sind sie mit geeignetem Werkzeug unter möglicher Schonung des Bauwerkes vorzunehmen. Für die Leitungsverlegung in Wandstärken von 15 cm und geringer, sind Mauerfräsen zu

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>verwenden. Das Herstellen von Durchbrüchen und Bohrungen darf, unabhängig von der Eigenart der Baustruktur, nur nach Rücksprache und Einverständnis der verantwortlichen Bauleitung erfolgen.</p> <p>Nach erfolgter Verlegung der Kabel und Leitungen sind die Durchbrüche in den Steigeschächten und Wänden gem. der geforderten Feuerschutzklasse zu schließen (Prüfzeugnis vorlegen). Alle Kabel sind zu beschriften. Dies ist in die Verlegepreise mit einzukalkulieren.</p>			
3.2.10.	<p>STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	50,00 m	.....	.....
3.2.20.	<p>STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	500,00 m	.....	.....
3.2.30.	<p>STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	100,00 m	.....	.....
3.2.40.	<p>STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Sammelbefestigung, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	150,00 m	.....	.....
3.2.50.	<p>STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe bis 4 m.</p>	20,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.60.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.	500,00 m	.....	.....
3.2.70.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe bis 4 m.	50,00 m	.....	.....
3.2.80.	STLB-Bau: 10/2017 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Sammelbefestigung, Arbeitshöhe bis 4 m.	200,00 m	.....	.....
3.2.90.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	2.100,00 m	.....	.....
3.2.100.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	750,00 m	.....	.....
3.2.110.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Sammelbefestigung.	400,00 m	.....	.....
3.2.120.	STLB-Bau: 04/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	100,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.130.	STLB-Bau: 10/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	500,00	m	.....	.....
3.2.140.	STLB-Bau: 10/2017 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, in Montagewänden.	250,00	m	.....	.....
	<p>Hinweis zum Anschließen von Kabel und Leitungen Allgemein werden die Anschlussarbeiten mit beidseitiges Absetzen, Einführen in Geräten und Verbrauchern, Auflegen und die Anschlussarbeiten von Kabel nicht gesondert vergütet. Diese Arbeiten sind bei den jeweiligen elektrischen Betriebsmitteln und Komponenten zu berücksichtigen. Nach aufgeführte Position dient dem Anschluss von elektrischen Geräten und Komponenten die durch Dritten geliefert bzw. beigestellt werden. Für das Anschließen von Kabeln und Leitungen sind falls erforderlich Kabelschuhe und Aderendhülsen mit Aufpressen in die EP einzurechnen. Ebenfalls einzukalkulieren ist dabei das Ablängen, Abisolieren evtl. Bezeichnen und Einführen.</p>				
3.2.150.	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 3 x 2,5 bzw 3 x 1,5 mm ²	50,000	St.	.....	.....
3.2.160.	Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 2,5 bzw. 5 x 1,5 mm ²	15,0	St	.....	.....
Summe 3.2.		KG 444 Kabel, Leitungen, Anschl..		.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

3.3. KG 445 Allgemeinbeleuchtung

Vorbemerkungen

Die Ausführung der Leuchten hat den Vorschriften, Bestimmungen und Leitsätzen insbesondere VDE und Maschinenschutzgesetz, aktuelle Ausgabe, zu entsprechen. Es dürfen nur Leuchtgen eingesetzt bwerden, die das ENEC-Zeichen besitzen oder mit dem VDE-Zeichen zertifiziert sind.

- die Metallteile müssen korrosionsschutzbehandelt sein;
- alle elt. Bauteile müssen für eine Betriebsspannung von 230 V AC -15% /+ 10% (50 Hz) ausgelegt sein;
- alle Leuchten tragen das Zeichen "F im Dreieck";
- alle Leuchten anschlussfertig verdrahtet, Innenverdrahtung für alle Leuchten als farbig gekennzeichnete, wärmebeständige Einzelleitungen, 2,5mm²;
- Leuchtmittel LED inclusive

Es dürfen keine auslaufenden Modelle angeboten oder eingebaut werden.

Leuchten sind jeweils komplett mit den erforderlichen Befestigungsmaterialien für die Montage sowie mit Leuchtmittel und VSG anzubieten, zu liefern ein- bzw. anzubauen und betriebsfertig anzuschließen.

Wenn nicht besonders aufgeführt, handelt es sich bei den Leuchtmitteln jeweils um die Lichtfarbe warmweiß.

Alle Leuchten sind mit Lieferung, betriebsfertiger Montage und Anschluss sowie Inbetriebnahme anzubieten.

Die Leuchten sind auf Verlangen vor Bestellung beim AG am Original zu bemustern.

Die Leitungszuführung erfolgt bauseits.

3.3.10.	Anbauleuchte LED 1 x 150 W ballwurfsicher	48,0	St
----------------	---	------	----	-------	-------

Ballwurfsichere LED-Anbauleuchte mit integriertem LED-System. Mit weißem Schutzgitter aus Stahl. Anbauleuchte für die Deckenmontage. Mit Zubehör auch als Einbau- oder Hängeleuchte zu verwenden. Energieeffizienter Parabolspiegelraster, satiniert, mit reflexionsverstärkend beschichteter Silberoberfläche, Reflexionsgrad > 98%. Direkt strahlend. Leuchtenlichtstrom 20000 lm, Anschlussleistung 149 W, Lichtausbeute der Leuchte 134 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>> 80. Lebensdauer L80 (tq 25 °C) = 70.000 h, Lebensdauer L85 (tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Stahlblech, pulverlackiert, Farbe weiß (RAL 9016). Maße (L x B): 1548 mm x 465 mm, Leuchtenhöhe 92 mm. Mit stirnseitigen Ausbrechöffnungen für wärmebeständige Durchgangsverdrahtung. Ballwurfsicher gemäß DIN 18032-3. Schutzgitter und Abdeckrahmen liegen im Montagerahmen auf. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse I, Schutzart IP20, Schlagfestigkeit IK10/20 J, Glühdrahtfestigkeit 960 °C. Mit drei elektronischen Vorschaltgeräten, digital dimmbar (DALI).</p> <p>Achtung: z.T. erfolgt die Montage in einer Höhe von 10 m an vorhandenen Installationssystemen!</p> <p>Liefen und betriebsfertig anschließen.</p>			
	Summe 3.3.	KG 445 Allgemeinbeleuchtung		.....
	Summe 3.	Allgemeinbeleuchtung		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

4. Sonstige Leistungen**4.1. KG 449 Sonstiges**

4.1.10.		1,000 St.
----------------	--	-----------	-------	-------

Bestands- und Revisionsunterlagen

Gesamtdokumentation Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung

Die Revisionsunterlagen sind vor Teil- / Abnahmen auf der Grundlage der CAD-Vorgaben des Auftraggebers zu erstellen und zu liefern, Bestandsunterlagen, 3-fach und auf Datenträger digital.

Inhalt der Bestandsunterlagen:

- Anlagenbeschreibung/ Erläuterungsbericht
- Bestandsgrundrisse farbig als Übersichtsplan M 1:100
- Bestandszeichnungen farbig mit Schnitten M 1:50
- Anlagenschemata
- Stromlaufpläne und Klemmenpläne nach DIN 40719
- Protokolle der vorgenommenen Abnahmen
- Protokolle von Sachverständigenabnahmen (soweit erforderlich)
- Sichtabnahmeprotokolle Fachbauleitung für nicht zugängliche Installationsbereiche
- Protokolle über durchgeführte Funktions- und Leistungsmessungen
- Protokolle der Einweisungen des Nutzers
- Fachunternehmererklärung nach LBO
- Übereinstimmungsbestätigungen
- Übereinstimmungsbestätigungen für fachgerechten Einbau von Brandschutzdurchführungen
- Bescheinigung über Einhaltung der VDE- und DIN-Normen
- Bauartzulassungen
- Konformitätserklärungen
- Ersatzteillisten
- Fabrikatslisten
- Dokumentation der eingestellten Werte
- Herstellerprospekte, Liefernachweise
- Bedienungsanweisungen mit Beschreibung für:
 - Bedienung im Normalfall
 - Bedienung im Störfall
 - Besondere Schaltungen und Sicherheitseinrichtungen
 - Außerbetriebnahme
- Qualifikation des durchführenden Personals

Wartungsanweisungen:

Für alle zu wartenden Bauteile und einer regelmäßigen Wartung unterliegenden Anlagenteile sind die Wartungsvorschriften zusammenzustellen. Evtl. erforderliche periodische, behördliche

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Überwachungspflichten sind tabellarisch aufzuführen. Die Wartungszyklen sind tabellarisch zu erfassen. Vorgenannte Anlagen sind zu erstellen und in beschrifteten Ordnern DIN A 4 Aktenordner abgeheftet mit Inhaltsverzeichnis beizufügen. Die Anlagennummerierung und -Strukturierung hat nach Vorgaben des Nutzers und in Abstimmung des AG zu erfolgen. Der AN hat spätestens bis zur behördlichen Gebrauchsabnahme alle abnahmerelevanten Beschilderungen gem. Nutzervorgaben vorzunehmen. Die Vorlage der Revisions- und Genehmigungsunterlagen ist die Voraussetzung zur Abnahme des Werks. Dem AG ist 1 Satz Revisionsunterlagen 30 Tage vor der Abnahme zur Sichtprüfung durch den AN vorzulegen. Die Bestands- und Revisionsunterlagen werden dem Auftraggeber 10 Werkzeuge vor der Abnahme in DIN A 4 Aktenordnern übergeben. Zusätzlich zu übergeben sind die Zeichnungen der Bestands- und Revisionsunterlagen auf Datenträger CD-ROM mit Plänen im Format dwg, pdf und plt sowie Wartungsanweisungen und sonstige Textdokumente im Format pdf.</p>			
4.1.20.	<p>Teilnahme an Abnahme Sachverständiger</p> <p>nach Sächsischer Technischer Prüfverordnung (SächsTechPrüfVO), Beauftragung durch den AG</p> <p>Alle zur Abnahme notwendigen Unterlagen werden durch den AN angefertigt und vorab eingereicht.</p>	1,000 St.	.....	.....
4.1.30.	<p>Einweisung des Bedienungspersonals/ Nutzer</p> <p>in die gesamte Anlage mit Protokollierung, es ist von mindestens 2 Terminen auszugehen</p>	1,000 St.	.....	.....
4.1.40.	<p>Stellen, Unterhalten und Abbauen von Rollgerüsten,</p> <p>Aufstellen von Montagegerüsten für Höhen über 2,0 m für Montagearbeiten in Höhen bis 6,5 m je Kalenderwoche. Einzukalkulieren ist das mehrmalige Umsetzen und das Vorhalten für den Zeitraum der aufgeführten Montagetätigkeit</p> <p>Achtung: maximale Punktlast von 1 N/mm², max. Flächenlast von 5 KN/m²</p>	6,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.50.	Arbeitsbühne elektrisch betrieben, abriebfeste Reifen, Höhe bis 12,00 m OKFFB, eine Kalenderwoche auf Leihbasis, inklusive An- und Abtransport Achtung: maximale Punktlast von 1 N/mm ² , max. Flächenlast von 5 KN/m ²	3,0	St	.....	.....
4.1.60.	Kernbohrungen in Stahlbetondecken oder Wände bis 250 mm bauwerksschonend mit Diamantbohrgerät herstellen Durchmesser bis 100 mm	4,0	St	.....	.....
4.1.70.	Kernbohrungen in Stahlbetondecken oder Wände bis 250 mm bauwerksschonend mit Diamantbohrgerät herstellen Durchmesser bis 50 mm	8,0	St	.....	.....
4.1.80.	Bohrung durch Mauerwerkswände bis 36 cm stark 30 mm Durchmesser, einschl. fachgerechtem Verschluß gemäß Schall- und Brandschutzanforderungen.	12,0	St	.....	.....
4.1.90.	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Bohrung in Betonwand bzw. -decke, einschl. fachgerechtem Verschluss gemäß Schall- und Brandschutzanforderungen	1,0	St	.....	.....
4.1.100.	Schneiden von senkrechten und waagerechten Wandschlitzern in Mauerwerk Schlitztiefe 40 mm Schlitzbreite bis 25 mm	50,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.110.	Schneiden von senkrechten und waagerechten Wandschlitzern in Mauerwerk Schlitztiefe 40 mm Schlitzbreite bis 40 mm	20,00 m	.....	.....
4.1.120.	Schneiden von senkrechten und waagerechten Wandschlitzern in Mauerwerk Schlitztiefe 40 mm Schlitzbreite bis 60 mm Bautechnischer Brandschutz Die im Objekt durchzuführenden Brandschutzmaßnahmen müssen den einschlägigen Normen und Richtlinien entsprechen, wie z.B. - DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - DIN 18 230 - Baulicher Brandschutz im Industriebau - Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer (VdS) Für die elektrischen Anlagen gelten insbesondere; - Beiblatt 1 zu DIN VDE 0108 - Muster für Richtlinien über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen - DIN 4102 - Teil 9, Kabelabschottungen Teil 11, Installationsschächte und Kanäle - Teil 12, Funktionserhalt elektr. Leitungen - VdS 2025 - Brandschutz in Kabel-, Leitungs- und Stromschienen-Anlagen - VdS 2134 - Verbrennungswärme der Isolierstoffe von Kabeln und Leitungen Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen. Amtliche Nachweise können sein: - Prüfzeugnis - Prüfbescheid und - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung. Es dürfen nur Materialien eingesetzt werden, die ein	20,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

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

entsprechendes Prüfzeugnis besitzen und bei den zuständigen Behörden zugelassen sind.

Es ist davon auszugehen, daß die Feuerschutzmaßnahmen in Teilabschnitten entsprechend dem Baufortschritt durchgeführt werden müssen.

Sind bei dem gewählten Verfahren besondere Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers vorhanden, so sind diese zu beachten und bei der Preisfindung zu berücksichtigen (z.B. Mindestdicke des Auftrages, Grund- und Deckanstriche, Mehrschichtenauftrag usw.).

Eine spätere Nach- oder Neubelegung (ca. 10 %) muß möglich sein. Die dazu erforderlichen Maßnahmen dürfen die Schutzwirkung der Abschottung nicht mindern.

Auf Verlangen der Bauleitung sind Proben oder Musterstücke ohne besondere Vergütung vom Auftragnehmer herzustellen bzw. zu liefern.

In die Einheitspreise sind alle systembedingten Nebenkosten einzukalkulieren.
 Nach Ausführung der Schottungsarbeiten sind neben dem Schott beidseitig an der Wand Schilder dauerhaft zu befestigen, die folgende Angaben enthalten müssen:

- Name des Herstellers
- Zulassungs-Nr.:
- Bezeichnung des Systems
- Herstellungsjahr

Der Preis für die Lieferung und Montage dieser Schilder ist in die Einheitspreise einzubeziehen.

Nach Fertigstellung aller Maßnahmen ist ein Revisionsplan mit Eintragung aller Leistungen der Dokumentation in entsprechender Anzahl beizufügen.

4.1.130.	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen	25,0	St			
-----------------	--	------	----	--	--	--

als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Decke aus Stahlbeton, Dicke 250 mm, runder Durchbruch, Durchmesser bis 50 mm,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.140.	STLB-Bau: 04/2015 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2.	8,0	St	.....	.....
4.1.150.	STLB-Bau: 04/2015 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton, Dicke 240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2.	2,0	St	.....	.....
4.1.160.	Brandschutzverkleidung F90 zur Umhüllung von Elektroinstallationen mit Ausbildung aller erforderlicher Zuschnitte, Wand- und Deckenanschlüssen sowie Belüftungssystem zur Abfuhr der Verlustwärme, Feuerwiderstandsdauer mind. 90 Minuten, Abrechnung nach m ² Demontagarbeiten Es sind die bestehenden Stark- und schwachstromtechnischen Anlagen zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen! Die Abrechnung der Demontageleistung erfolgen generell, soweit nicht in den Einzelpositionen als Pauschale abgefragt, auf Nachweis der Einzelmassen. Das Aufmaß umfasst die einzelraumbezogene vollständige Auflistung aller zu demontierenden Installationen und Geräte. Die Aufstellung ist entsprechend Leistungsverzeichnis und Positionsnummern zu gliedern. Im Zuge der Bauabrechnung sind unaufgefordert Entsorgungsnachweise vorzuweisen. Die erforderliche Freischaltung der elektrischen Anlage erfolgt im Zuge der Baumaßnahme in Absprache mit dem Betreiber.	6,000	m ²	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.170.	Freischalten der elektrischen Anlage in Absprache mit Nutzer und Fachbauleitung und Protokollierung	1,0	St	.....	.....
4.1.180.	Demontage Hauptverteilung NN bestehend aus 1 Feldern bestückt mit: - 1 Hauptschalter/ Trenner (NH) - Sammelschienenensystem - Überspannungsschutz - ca. 6 Abgängen ab 10 kW (NH) - ca. 70 Abgängen bis 10 kW (LS) - Unterzählung analog ca. 0,8 x 2,0 x 0,2 m	1	psch		.....
4.1.190.	Demontage Zentralbatterianlage bestehend aus 36 Gruppenbatterien ca. 0,3 x 0,3 x 0,2m in aP- Gehäusen, 4 Stänge Kunststoffkanal 210 x 110 mm ca. 2,5 m Demontieren, einschließlich Freischalten aller ein- und ausgehenden Leitungen und fach gerecht entstorgen. Für die Batterien ist ein Entsorgungsnachweis vorzulegen!	1	psch		.....
4.1.200.	Demontage der Beleuchtungsanlage Demontage aller vorhandenen Leuchten in den beiden Hallen und der vollständigen Sicherheitsbeleuchtungsanlage, einschließlich Abhängung und Kabelanschluß sowie deren fachgerechte Entsorgung. Leuchtentypen u.a.:	1	psch		.....
	Langefeldleuchten T8 3-flmg. (Achtung: z.T. in 10 m Höhe!)		80 Stück		
	Einbaudownlights Kompakt	ca.	2 Stück		
	Anbauleuchten aP	ca.	10 Stück		
	Anbauleuchten außen		ca.	2	
	Stück				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Entsorgung der Leuchtmittel, vor allem LL T8 und Kompakt ist in die Kalkulation aufzunehmen.				
4.1.210.	Demontage Piktogramme	1	psch	.....	.....
	ca. 15 Stück, Demontage der vorhandenen Piktogramme Sicherheitsbeleuchtung, anteilig mit Ballschutzkorb, in Zentralbatterieausführung einschließlich Abhängung und Kabelanschluß sowie deren fachgerechte Entsorgung				
4.1.220.	Demontage Steuertableau	1,0	St	.....	.....
	des Hallenlichts im Flur				
	Größe ca.: 0,40 x 0,20 x 0,10 m				
4.1.230.	Demontage Verteilerkästen	10,0	St	.....	.....
	aP, Aluminiumgehäuse, Guss sowie Kunststoff, bis ca. 30 x 30 x 15 cm, einschließlich Zu- und Ableitungen und fachgerechter Entsorgung				
4.1.240.	Demontagen Steckdosen und Schalter	5,0	St	.....	.....
	Demontage der vorhandenen Schalter und Steckdosen im Altbau einschließlich Rückbau der Anschlußleitungen soweit, daß ein fachgerechtes Verschließen der Kabelausführungen durch das Gewerk Bau möglich ist. Fachgerechte Entsorgung der alten Steckdosen und Schalter.				
4.1.250.	Demontagen Kabeltrassen und Kanäle	10,00	m	.....	.....
	Demontage der vorhandenen Kabeltrassen, Breite bis maximal 400 mm und Leitungsführungskanälen einschließlich Rückbau der Anschlußleitungen soweit, daß ein fachgerechtes Verschließen der Kabelausführungen durch das Gewerk Bau möglich ist. Fachgerechte Entsorgung der alten Trassen und Kanäle.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.260.	Demontagen Kabel und Leitungen Demontage der vorhandenen Kabel und Leitungen der Lichtstromkreise. Fachgerechte Entsorgung der alten Kabel und Leitungen. Es werden ausschließlich Leitungen demontiert, welche im Zuge der Rückbauten bzw. baulichen Vorleistungen zugänglich werden und keine weitere Funktion erlauben. Es werden keine Leitungen uP oder in Trockenbauwänden demontiert. Kabeltyp 3 - 7 x 1,5 mm ²	250,00 m	.....	.....
4.1.270.	Demontagen Kabel und Leitungen wie vorab beschrieben, hier Kabeltyp 3 - 7 x 2,5 mm ²	1.400,00 m	.....	.....
4.1.280.	Demontagen Kabel und Leitungen wie vorab beschrieben, hier Kabeltyp 5 x 4 - 6 mm ²	250,00 m	.....	.....
4.1.290.	Demontagen Kabel und Leitungen wie vorab beschrieben, hier Kabeltyp 5 x 10 - 25 mm ²	250,00 m	.....	.....
4.1.300.	Demontagen Kabel und Leitungen wie vorab beschrieben, hier Kabeltyp 5 x 35- 95 mm ²	200,00 m	.....	.....
4.1.310.	Demontagen Kabel und Leitungen	20,00 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	wie vorab beschrieben, hier Kabeltyp 5 x 120 - 150 mm ²				
4.1.320.	Demontagen Kabel und Leitungen	100,00	m	.....	.....
	wie vorab beschrieben, hier Kabeltyp 1x 2,5 - 16 mm ²				
4.1.330.	Demontagen Kabel und Leitungen	150,00	m	.....	.....
	wie vorab beschrieben, hier FM- Leiungen 2 - 10 x0,6 - 0,8 mm ²				
4.1.340.	Revisionsöffnung	5,0	St	.....	.....
	mit Befestigungszubehör, quadratisch oder rechteckig, Öffnung bis 0,3 m ²				
	Provisorien				
	Zur Beleuchtung und eingeschränkten Beutzung des Gebäudes ist ein Basstromverteiler zu errichten, eine Baubeleuchtung ist vorzusehen.				
	Es ist über die Dauer der Bauzeit eine Baustromversorgung aufzubauen. In die Einheitspreise ist das mehrmalige Umsetzen des Baustromverteilerschranks und der Steckdosenverteiler einzukalkulieren. Weiterhin sind alle erforderlichen Abstimmungen mit dem Betreiber der Anlage zum Anschluss der Baustromversorgung an dem Ringverteiler zu beachten.				
	Für die Gangbereiche ist jeweils eine schaltbare Baubeleuchtung aufzubauen.				
	Dauer Vorhaltezeit Baustrom/ Baubeleuchtung: 1 Monat				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.350.	<p>Baustromanschlussverteiler 40 kVA</p> <p>Baustrom-Anschluss-Verteilerschrank 40 kVA nach DIN 57612 / VDE 0612, stahlblechgekapselt, mit verschliessbarer Tür und Stahlrohrgestell, IP 43, Schrank aus verzinktem Stahlblech mit Kunststofflackfarbe RAL 2001 orange, einbrennlackiert, einschliesslich Zugentlastung für Festanschlüsse einschliesslich Herstellen der Anschlüsse, der Wartung des Schrankes und der Einbauten,, der vorgeschriebenen Messungen und Überprüfungen während der Vorhaltungszeit, der Bereitstellung für die gesamte Bauzeit und Demontage nach Ende der Bauzeit, mit Errichterfirmenschild gekennzeichnet und mit folgenden Einbauten bestückt:</p> <p>1 St. Anschlusssicherung NH 00, 63 A 1 St. Zählerfel 63A 1 St. FI-Schalter 80 A / 0,5A 1 St. FI-Schalter 40 A / 30 mA 1 St. CEE-Steckdosen 32 A, 5polig 4 St. CEE-Steckdosen 16 A, 5 polig 6 St. Schutzkontaktsteckdosen 230V</p> <p>geschützt über Leitungsschutzschalter C-Charakteristik Steckdosen sind ebenfalls mit Abdeckung und Schutzgrad</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2,0	St	.....	.....
4.1.360.	<p>Steckdosenverteiler</p> <p>Steckdosenverteiler zum Anschluss an Baustromschränke nach DIN 57612 / VDE 0612, stahlblechgekapselt, mit verschliessbarer Tür und Stahlrohrgestell, IP 43, Schrank aus verzinktem Stahlblech mit Kunststofflackfarbe RAL 2001 orange, einbrennlackiert, einschliesslich Zugentlastung für Festanschlüsse einschliesslich Herstellen der Anschlüsse, der Wartung des Schrankes und der Einbauten,, der vorgeschriebenen Messungen und Überprüfungen während der Vorhaltungszeit, der Bereitstellung für die gesamte Bauzeit und Demontage nach Ende der Bauzeit, mit Errichterfirmenschild gekennzeichnet und mit folgenden Einbauten bestückt:</p> <p>1 St. FI-Schalter 40 A / 30 mA 2 St. CEE-Steckdosen 32 A, 5 polig 2 St. CEE-Steckdosen 16 A, 5 polig</p>	3,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	6 St. Schutzkontaktsteckdosen 230V Steckdosen sind ebenfalls mit Abdeckung und Schutzgrad mindestens IP 43 vorzusehen komplett liefern und betriebsfertig montieren				
4.1.370.	Hilfserder entsprechend DIN VDE 0100 an dem Baustromschrank mit einem Übergangswiderstand von weniger als 5 Ohm betriebsfertig für die Dauer der Bauzeit herstellen einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien sowie Funktionsüberprüfung und Übergabe eines Meßprotokolls.	1,0	St	.....	.....
4.1.380.	H07RN-F 5G16 Gummischlauchleitung, schwer, H07RN-F 5G16 qmm, als Zuleitung zu den Baustromverteilern auf dem Baustellengelände und im Bauwerk, in Teillängen, einschliesslich Klein- und Befestigungsmaterialien sowie punktuellen Überfahrerschutz, für die Bauzeit komplett liefern und betriebsfertig montieren	20,00	m	.....	.....
4.1.390.	H07RN-F 5G4 Gummischlauchleitung, schwer, H07RN-F 5G4 qmm, als Zuleitung zu den Baustromverteilern auf dem Baustellengelände und im Bauwerk, in Teillängen, einschliesslich Klein- und Befestigungsmaterialien sowie punktuellen Überfahrerschutz, für die Bauzeit komplett liefern und betriebsfertig montieren	100,00	m	.....	.....
4.1.400.	H07RN-F 5G2,5 Gummischlauchleitung, schwer, H07RN-F 5G2,5 qmm, als Zuleitung zu den Baustromverteilern auf dem Baustellengelände und im Bauwerk, in Teillängen, einschliesslich Klein- und Befestigungsmaterialien sowie punktuellen Überfahrerschutz	250,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für die Bauzeit komplett liefern und betriebsfertig montieren				
4.1.410.	H07RN-F 3G1,5	120,00	m	.....	.....
	Gummischlauchleitung, schwer, H07RN-F 3G1,5 qmm, als Zuleitung zu den Baustromleuchten auf dem Baustellengelände und im Bauwerk, in Teillängen, einschliesslich Klein- und Befestigungsmaterialien sowie punktuell Überfahrerschutz				
	für die Bauzeit komplett liefern und betriebsfertig montieren				
4.1.420.	Anschluss Baustromverteiler	1,00	m	.....	.....
	an Ringverteiler mit Beistellung NH- Elemente 63 A				
4.1.430.	Kabelschutzrohr DN 100	2,00	m	.....	.....
	Kabelschutzrohr DN 100 aus PVC flexibel				
	Liefen und verlegen				
4.1.440.	AUS-Wechsel-LAP	5,0	St	.....	.....
	Universal-/AUS-Wechselschalter mit Kontrolllampe, IP 54, AP				
	komplett liefern und betriebsfertig montieren.				
4.1.450.	EIN- Taster Schließer AP	20,0	St	.....	.....
	Universaltaster mit beleuchtung, IP 54, AP				
	komplett liefern und betriebsfertig montieren.				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01
LV: 18A60364 Beleuchtung und Hauptverteilung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.460.	<p>Kabelabzweigdose AP</p> <p>Kabelabzweigdose auf Putz, IP 44, mit 6 Leitungseinführungen, mit Einsteckstutzen, mit bis zu 5 schraubenlosen Klemmen bis 2,5 qmm bestückt</p> <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren.</p>	5,0	St	.....	.....
4.1.470.	<p>Kabelschutzrohr DN 110</p> <p>Kabelschutzrohr DN 110 verlegt in teillängen, PVC, schwarz, einschliesslich Formstücken, Dichtringen und angeformter Steckmuffe, Oberfläche glatt, wasserdicht einschliesslich Fädeldraht</p> <p>Komplett liefern und montieren</p>	5,00	m	.....	.....
4.1.480.	<p>Feuchtraum-Anbauleuchte 58W</p> <p>Feuchtraum-Anbauleuchte mit Plexiglaswanne, 1x58 W Leuchtenkörper aus Polyesterharz, schwerentflammbar, glasfaserverstärkt, schlagfest, geeignet für Durchgangsverdrahtung IP 54, Schutzklasse II, als Baustellenbeleuchtung für die gesamte Bauzeit vorsehen und nach Aufforderung des AG demontieren und zurücknehmen</p> <p>Komplett liefern und montieren einschließlichs versetzen nach Baufortschritt</p>	30,0	St	.....	.....
4.1.490.	<p>Feuchtraum-Anbauleuchte 36W</p> <p>Feuchtraum-Anbauleuchte mit Plexiglaswanne, 1x36 W Leuchtenkörper aus Polyesterharz, schwerentflammbar, glasfaserverstärkt, schlagfest, geeignet für Durchgangsverdrahtung IP 54, Schutzklasse II, als Baustellenbeleuchtung für die gesamte Bauzeit vorsehen und nach Aufforderung des AG demontieren und zurücknehmen</p>	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Komplett liefern und montieren einschließlich versetzen nach Baufortschritt				
4.1.500.	Mehr- oder Minderpreis für Vorhaltung der gesamten vorab beschriebenen Anlage für einen Kalendermonat.	1,0	St	.....	.....
Summe 4.1.	KG 449 Sonstiges				.....
Summe 4.	Sonstige Leistungen				.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Hauptverteilung	
1.1.	Niederspannungshauptverteilung KG 443	.....
1.2.	Erdung, Potentialausgleich, KG 446	.....
	Summe 1. Hauptverteilung	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	Sicherheitsbeleuchtung	
2.1.	KG 442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage	.....
2.2.	KG 443 Niederspannungshauptverteilung	.....
2.3.	KG 444 Kabel, Leitungen, Anschlüsse	.....
2.4.	KG 445 Sicherheitsbeleuchtung	.....
	Summe 2. Sicherheitsbeleuchtung	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR	
3.	Allgemeinbeleuchtung		
3.1.	KG 444 Installationsgeräte	.....
3.2.	KG 444 Kabel, Leitungen, Anschlüsse	.....
3.3.	KG 445 Allgemeinbeleuchtung	.....
	Summe 3.	Allgemeinbeleuchtung

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
4.	Sonstige Leistungen	
4.1.	KG 449 Sonstiges	.....
	Summe 4. Sonstige Leistungen	.....

Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 0626401C0114 **BPOLABT Bad Düben, Gebäude 01**
LV: 18A60364 **Beleuchtung und Hauptverteilung**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	18A60364	
1.	Hauptverteilung	.....
2.	Sicherheitsbeleuchtung	.....
3.	Allgemeinbeleuchtung	.....
4.	Sonstige Leistungen	.....
	Summe LV	18A60364 Beleuchtung und Hauptv..
	

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 81

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
 Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!