

AUSSCHREIBUNGS - LEISTUNGSVERZEICHNIS

LV-Bezeichnung	SIBEL + BMA	
LV-Code	AVAAG\LBS PÖCHLARN\LV-ET	
		LV-Version 26.08.2025
Vorhaben	Brandschutzsanierung	
Ausführungszeitraum	Oktober 2025 bis Dezember 2025	
Datum Preisbasis	26.08.2025	
Auftraggeber	Amt der NÖ Landesregierung Gruppe Baudirektion 3100 St.Pölten Landhausplatz 1	
LV-Ersteller	Elcons Gmbh 3390 Melk Rathausplatz 9/8	
		geprüfte Summen
Summe LV	 EUR	 EUR
Aufschl./Nachl.	 EUR	 EUR
Gesamtpreis	 EUR	 EUR
zuzüglich ... % USt.	 EUR	 EUR
Angebotspreis	 EUR	 EUR

Ort und Datum

Rechtsgültige Unterfertigung

Ständige Vorbemerkung der LB

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 012 (2018), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

2. Unklarheiten, Widersprüche:

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

7. Leistungsumfang:

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

10. Geschoße:

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

11. Arbeitshöhen:

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

00 Allgemeine Bestimmungen

0012 Umstände der Leistungserbringung

001201 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.

001201D Z Leistungstermine

Termine:

Frühestmöglicher Arbeitsbeginn: Oktober 2025

voraussichtlicher Fertigstellungstermin: Dezember 2025

001202 Nachstehende Umstände (z.B. örtliche oder zeitliche Umstände oder besondere Anforderungen hinsichtlich der Art und Weise der Leistungserbringung, besondere Erschwernisse oder Erleichterungen) sind für die Ausführung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung.

001202A Örtliche Besonderheiten

Örtliche Besonderheiten: Umbau im laufenden Betrieb einer Landesberufsschule

0013 Zusammenfassende Beschreibung der Leistung

001301 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.

001301A Beschreibung der Leistung

Zusammenfassende Beschreibung der Leistung: Die vorliegende Beschreibung umfasst den Teil der elektro- und nachrichtentechnischen Anlagen für das geplante Projekt über die

Brandschutzsanierung 2025 der LBS Pöchlarn

Normen und Vorschriften:

Die Planung, Ausführung und Überprüfung der Starkstrom- und Schwachstromanlagen wird entsprechend den gültigen ÖVE-Vorschriften (z.B. ÖVE-ÖNORM E 8101, ÖVE-ÖNORM EN 62305, ÖVE EN 50272-2, ÖVE R-12, EN 12464-1) nach der letztgültigen Elektrotechnikverordnung ETV-2020 hergestellt.
Die Brandmeldeanlage wird gem. TRVB S123 ausgeführt.

Im Zuge der Brandschutzsanierung werden die Sicherheitsbeleuchtungsanlage und die Brandmeldeanlage erneuert, die Beleuchtung in den betroffenen Bereichen mit neuen

Zwischendecken und dem Hauptstiegenhaus saniert.

2 Elektrotechnische Anlagen

2.1 Notwendige Sicherheitseinrichtungen (NSE):

Zur Zeit sind folgende Sicherheitseinrichtungen für das Gebäude vorgesehen:

- ☐ Sicherheitsbeleuchtungsanlage (SIBEL): Gruppenbatterieanlage (LPS) 3h
- ☐ Interne Brandmeldeanlage nach TRVB S123 Gangschutz

3 Sicherheitsbeleuchtung

3.1 Allgemeines

Es ist vorgesehen das Objekt mit einer Sicherheitsbeleuchtung nach ÖNORM E8101 auszustatten. Die Sicherheitsbeleuchtung soll im Brandfall bzw. bei Stromausfall das Schutzziel erfüllen, die Fluchtwege bei Ausfall der zugeordneten Allgemeinbeleuchtung so zu beleuchten, dass flüchtende Personen sicher zum vorgesehenen Ausgang bzw. ins Freie gelangen können.

Als Rettungszeichenleuchten werden LED-Leuchten mit Piktogrammscheiben verwendet. Als Sicherheitsleuchten zur optimierten Ausleuchtung von Rettungswegen werden dezente (runde) LED Deckeneinbauleuchten (Durchmesser ca. 68mm) verwendet.

Als Stromquelle für die Sicherheitsbeleuchtung werden mehrere dezentrale Stromversorgungssysteme mit Leistungsbegrenzung (LPS-System) ausgeführt. Die Bemessungsbetriebsdauer beträgt lt. ÖVE E8101, Tabelle 56.A.1.AT für Schulen 3 Stunden. Die LPS-Systeme werden gem. ÖVE R12 in eigene E30 Schränke montiert. Die Sammelpunkte werden unmittelbar nach den Ausgängen im freien situiert.

4 Beleuchtungsanlage Allgemein

Die allgemeine Beleuchtung wird gemäß EN 12464-1-Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen ausgeführt. Als Grundlage für die Planung wird die Tabelle 5.6 Empfohlene Beleuchtungsstärken nach EN 12464-1 herangezogen.

Als Beleuchtungskörper kommen je nach Ausführung der Decke, Einbauleuchten bzw. Aufbauleuchten zum Einsatz. Sämtliche Beleuchtungskörper werden in LED Technik ausgeführt.

5 Brandmeldeanlage:

Das Gebäude wird mit einer internen Brandmeldeanlage gemäß TRVB S123 im Schutzzumfang Gangschutz ausgestattet. Die interne Alarmierung erfolgt gem. Pkt.3.7.3.2 mittels Alarmsirenen, vorzugsweise werden automatische Brandmelder mit integrierten Sirenen (Sockelsirenen) verwendet. In den Unterrichtsräumen werden rote Blitzleuchten installiert, welche bei Ansprechen der BMA angesteuert werden.

05 V Netzersatzanlagen

0590 Z Notbeleuchtung

Allgemeine Hinweise zum Leistungsverzeichnis:

Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsstromversorgungsanlage für die Sicherheitsbeleuchtung nach ÖVE E 8101 in Verbindung mit der ÖNORM EN 1838 auszustatten.

Das Produktionsverfahren der verwendeten Produkte entspricht der ISO 9001. Sämtliche Produkte müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen sein.

Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten sind gemäß den vor angeführten Daten (Lichtverteilungskurven und Eulumdaten) für den Notbetrieb gemäß ÖVE-LI/EN 60 598-2-22, Pkt. 22.16.2 zur Verfügung zu stellen.

Bei den Rettungszeichenleuchten sind Piktogramme nach ÖNORM EN ISO 7010, sowie Leuchtenbezeichnungsschilder, welche sich in unmittelbarer Nähe der Sicherheits-/ Rettungszeichenleuchten befinden, mit Angabe der Stromkreis- und Leuchtennummerierung, anzubringen.

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit elektronischen Vorschaltgeräten inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis ausgerüstet sein. Die EVGs müssen den einschlägigen Normen wie EN 60924, EN 60926, EN 60598-2-22 entsprechen.

Zur Überwachung der Netzspannung ist jede Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung mittels einer Drei-Phasenüberwachung auszurüsten. Bei Absinken der Netzspannung unter 75 % der Nennspannung bzw. bei Ausfall einer Phase wird die drahtbruchsicher verkabelte Überwachungsstromschleife der Sicherheitsstromversorgungsanlage unterbrochen und somit die Sicherheitsbeleuchtung aktiviert.

Die batteriegestützte Sicherheitsstromversorgung ist mit einer automatischen Prüfeinrichtung inkl. Einzelüberwachung ausgestattet. Diese führt die ständige Überwachung der Ladung und die tägliche Funktionsprüfung der Umschalteneinrichtungen und sämtlicher angeschlossenen Leuchten durch. Die Protokollierung erfolgt mittels Prüfbuch, welches über einen Zeitraum von mindestens 3 Jahren nachverfolgbar gespeichert wird.

Die Störungsanzeige jeder Leuchte erfolgt mit Zielortsangabe im Display des Steuerteils.

An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzter Stelle ist der aktuelle Anlagenzustand der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen.

Jede Anlage enthält zweipolig gesicherte Notlichtstromkreise mit jeweils eigener Umschaltung. Pro Leuchte ist eine vom Steuerteil freie Programmierbarkeit der Betriebsart (Dauer- und Bereitschaftslicht, geschaltetes Dauerlicht) ohne zusätzliche Verkabelung möglich.

Als Batterie kommt eine wartungsarme, auslaufsichere Blei-Batterie gemäß ÖVE EN IEC 62485-2 zum Einsatz.

059005 Z LPS-GRUPPENBATTERIEANLAGE 24 V

059005B Z LPS - System SU6

Zur Verwaltung, Steuerung und Überwachung von Notbeleuchtung, Durchgangsbeleuchtung, Grundbeleuchtung, Akzentbeleuchtung inklusive Batteriesystem, bestückt mit 6 Endstromkreisen. Alle angeschlossenen Notleuchten werden einzeln überwacht.

6 Stück differenzialschleifenüberwachte und potenzialfreie Steuereingänge, davon ein Brandmeldekontakt und ein Phasenüberwachungskontakt. Die restlichen Kontakte können wahlweise als Schließer oder Öffner programmiert werden.

Die Kommunikation zwischen den Systemen und mit der zentralen Anwendungssoftware erfolgt über die TCP/IP Verbindung. Es ist kein zusätzlicher Datenbus erforderlich.

2 x 24V DC Steuerausgänge wahlweise als DC Versorgung mit Mindeststromüberwachung oder Schaltausgang.

2 x TCP/IP Port mit notstromversorgter Ethernet Switch Funktionalität, wahlweise mit DHCP oder statischer Adressvergabe im gesicherten Notlichtsystemnetzwerk.

Inklusiv 10-Jahresbatteriesystem gem. EUROBAT, ÖVE/ÖNORM E 8101 bzw. ÖVE/ÖNORM E 50272-2 mit integrierter Laderegellelektronik und digitaler Ladereglungsschnittstelle.

Auf die Supply Unit wird eine 50.000h Vollgarantie gewährt.

Netzanschluss: 230 V AC/DC 50 Hz

Batterietyp: 2 x 12V Bleibatterie wartungsarm verschlossen

Zul. Umgebungstemperatur: System 0 °C bis +40 °C

Batterieanlage gemäß EUROBAT + din-Garantie- und Gewährleistungsbedingungen

Schutzklasse: System I / Stromkreise III

Gehäuse: RAL9005, Stahlblech pulverbeschichtet

Kabeleinführung: von oben, Moosgummieinführung

Abmessungen: HxBxT 465 x 250 x 129 mm

Gewicht: 15 kg

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte von der Anlage aus frei programmierbar
3. 50.000h = 5,7 Jahre Vollgarantie

Fabrikat: din-Sicherheitstechnik

Type: SU 6P NET

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

059005D Z Aufpreis E30 Schrank

Aufpreis für brandbeständigen E30 Schrank, für o.a. Multifunktionseinheit

Stahlblech pulverbeschichtet in RAL 7035 mit modularem patentiertem Brandschutzplattenaufbau und Wandbefestigungssatz.

Abm: 830 x 480 x 276 mm bis 1080 x 480 x 276 HxBxT

Gewicht: 70 kg

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Zertifizierter E30 Schrank
2. Modularer Aufbau

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: Aufpreis E30 Schrank

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

059005I Z Aufpreis Batterieerweiterung

Wartungsfreie, verschlossene 24 V-Bleibatterieanlage ge., ÖVE/ÖNORM E 50272-2, ausgelegt auf die Anschlussleistung der unten angeführten Notleuchten.

Nennbetriebsdauer 3 Stunden inkl. 20 % Reserve.

Inkl. passend dimensionierten Stahlblechschrank zum Einbau der Batterieanlage.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. 50.000 Std. = 5,7 Jahre Garantie

Fabrikat: din-Sicherheitstechnik GmbH u. Co. KG

Type: Aufpreis Batterieerweiterung SU P

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

059009 **Z ZUSATZMODULE UND ÜBERWACHUNGSEINRICHTUNGEN**

059009A Z Notlicht Dreiphasen Überwachung

Notlicht-Drei-Phasen-Überwachung zur Überwachung von Lichtstromkreisen in Haupt- und Unterverteilungen mit Universalhalterung für Tragschienensysteme. Gehäusefarbe: rot

Abmessungen (mm):H = 35; B = 58; T = 87

Rastermaß: 2 Einheiten

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: Dreiphasenüberwachung

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

059009I Z Fernmeldetableau

Das Fernmeldetableau wird zur externen Status- und Fehleranzeige des Gerätes eingesetzt. Über 3 potentialfreie Meldekontakte werden angezeigt:

grüne LED = Netzbetrieb, gelbe LED = Batteriebetrieb, rote LED = Anlage gestört.

Diese Anzeigen werden auch bei Netzausfall batteriegestützt angezeigt. Eine Schleifenüberwachung führt bei Drahtbruch oder bei Kurzschluss zur Betriebsbereitschaft des Gerätes. Mit dem eingebauten Schlüsselschalter kann das angeschlossene Gerät blockiert bzw. außer Betrieb gesetzt werden.

Ausführung zum Einbau in Unterputzschalter- oder Hohlraumdose.

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: Fernmeldetableau

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

059009V Z APP zur Anlagenvisualisierung auf Mobilgeräten

Mobile Visualisierungssoftware (iOS oder Android) zur Betriebszustandsanzeige von einer und mehreren Notlichtzentralen unabhängig ob LPS, CPS oder Einzelakkusysteme.

Die APP steht dem Nutzer in beliebiger Anzahl zum Download in offiziellen App Stores zu Verfügung. Die Verwaltung und Berechtigungen sind in Abstimmung mit dem Betreiber und dessen Nutzungsbedingungen durch die Lieferfirma zu Supporten. Die vorgegebenen Kontaktdaten der zuständigen Betreuer, Betreiber und Servicetechniker können direkt aus der Anwendung aufgerufen und mittels E-Mail oder Telefon direkt kontaktiert werden.

Anlagen oder Projektgruppen können direkt in der APP vom Anwender personalisiert erstellt werden.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Verfügbar für Android und iOS
2. keine zusätzlichen Netzwerkkomponenten
3. Bildung von Benutzer- oder Projektgruppen

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: MySU APP zur Anlagenvisualisierung auf Mobilgeräten
oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

059015 Z SICHERHEITSLEUCHTEN

059015A Z Antipanikleuchte AP 3-LED IP65

Antipanikleuchte mit schraubenlosem Gehäuse aus halogenfreiem, flammhemmendem, nicht brechbarem und UV-stabilisiertem Polycarbonat in Farbe RAL 9003, LED-Lasertechnik-Reflexionsplatte mit Reflektor zur optimalen Lichtverteilung und werkzeuglos öffnender, transparenter, in Längsrichtung lichtlenkender Haube.

Leuchtmittel: LED

Zulässiger Temperaturbereich: -15 °C bis +40 °C

Netzanschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²

Schutzart: IP 65

Leuchte mit lichtlenkender Haube

Mit 15 Stk. LED's bestückte SL-Leuchte für homogene, gleichmäßige, blendfreie Ausleuchtung des Fluchtweges.

Lichtpunktabstand z.B. bei 3 m Montagehöhe: 9,1 m in Längsrichtungen

Abmessungen Leuchte ca. (mm): L = 340, B = 65, H = 64,5

Die Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte ist vom Steuerteil aus programmierbar. Dipschalter am EVG oder am Adressbaustein zum umschalten von DL auf BL entsprechen nicht dieser Forderung.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Schutzart IP 65
2. Schaltungsart der Leuchte von der Anlage aus

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: CONCEPT 2 AP3 115 PLC24

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 95,00 Stk PP:

059015B Z Sicherheitsleuchte 3-LED, IP65

Sicherheitsleuchte mit schraubenlosem Gehäuse aus halogenfreiem, flammhemmendem, nicht brechbarem und UV-stabilisiertem Polycarbonat in Farbe RAL 9003, LED-Lasertechnik-Reflexionsplatte mit Reflektor zur optimalen Lichtverteilung und werkzeuglos öffnender, transparenter, in Längsrichtung lichtlenkender Haube.

Leuchtmittel: LED

Zulässiger Temperaturbereich: -15 °C bis +40 °C

Netzanschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²

Schutzart: IP 65

Leuchte mit lichtlenkender Haube

Mit 15 Stk. LED's bestückte SL-Leuchte für homogene, gleichmäßige, blendfreie Ausleuchtung des Fluchtweges.

Lichtpunktabstand z.B. bei 3 m Montagehöhe: 14,1 m in Längsrichtungen

Abmessungen Leuchte ca. (mm): L = 340, B = 65, H = 64,5

Die Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte ist vom Steuerteil aus programmierbar. Dipschalter am EVG oder am Adressbaustein zum umschalten von DL auf BL entsprechen nicht dieser Forderung.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Schutzart IP 65

2. Schaltungsart der Leuchte von der Anlage aus

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: CONCEPT 2 SL3115 PLV24

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

059015C Z Tiefstrahlerleuchte TS3

Antipanikleuchte mit schraubenlosem Gehäuse aus halogenfreiem, flammhemmendem, nicht brechbarem und UV-stabilisiertem Polycarbonat in Farbe RAL 9003, LED-Lasertechnik-Reflexionsplatte mit Reflektor zur optimalen Lichtverteilung und werkzeuglos öffnender, transparenter, in Längsrichtung lichtlenkender Haube.

Leuchtmittel: LED

Zulässiger Temperaturbereich: -15 °C bis +40 °C

Netzanschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²

Schutzart: IP 65

Leuchte mit lichtlenkender Haube

Mit 15 Stk. LED's bestückte SL-Leuchte für homogene, gleichmäßige, blendfreie Ausleuchtung des Fluchtweges.

Lichtpunktabstand z.B. bei 11m Montagehöhe: 13m in Längsrichtungen

Abmessungen Leuchte ca. (mm): L = 340, B = 65, H = 64,5

Die Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte ist vom Steuerteil aus programmierbar. Dipschalter am EVG oder am Adressbaustein zum umschalten von DL auf BL entsprechen nicht dieser Forderung.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Schutzart IP 65
2. Schaltungsart der Leuchte von der Anlage aus

inkl. Schutzabdeckung

Fabrikat: din Sicherheitstechnik
Type: CONCEPT 2 TS3 115 PLC24+Concept-SA
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 8,00 Stk PP:

059015D Z Antipanikleuchte AP 5-LED IP65

Antipanikleuchte mit schraubenlosem Gehäuse aus halogenfreiem, flammhemmendem, nicht brechbarem und UV-stabilisiertem Polycarbonat in Farbe RAL 9003, LED-Lasertechnik-Reflexionsplatte mit Reflektor zur optimalen Lichtverteilung und werkzeuglos öffnender, transparenter, in Längsrichtung lichtlenkender Haube.

Leuchtmittel: LED
Zulässiger Temperaturbereich: -15 °C bis +40 °C
Netzanschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm²
Schutzart: IP 65
Leuchte mit lichtlenkender Haube

Mit 15 Stk. LED's bestückte SL-Leuchte für homogene, gleichmäßige, blendfreie Ausleuchtung des Fluchtweges.

Lichtpunktabstand z.B. bei 3 m Montagehöhe: 9,1 m in Längsrichtungen
Abmessungen Leuchte ca. (mm): L = 340, B = 65, H = 64,5

Die Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte ist vom Steuerteil aus programmierbar. Dipschalter am EVG oder am Adressbaustein zum umschalten von DL auf BL entsprechen nicht dieser Forderung.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Schutzart IP 65
2. Schaltungsart der Leuchte von der Anlage aus

Fabrikat: din Sicherheitstechnik
Type: CONCEPT 2 AP5 350 PLC24
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

059016 Z ZUBEHÖR

059016A Z Decken- und Wandeinbausatz

Geschlossener Deckeneinbaukasten Polycarbonat zum deckenbündigen Voll- bzw. Halbeinbau der vor angeführten Leuchtentypen.

Abmessungen ca.(mm): L = 375, B = 99, T = 84,5

im Einheitspreis ist der Deckenauschnitt in der Zwischendecke einkalkuliert

Fabrikat: din Sicherheitstechnik
Type: Concept-DE/WE
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 125,00 Stk PP:

059016B Z Wandausleger parallel

Wandausleger Kunststoff pulverbeschichtet zur wandparallelen Montage passend zu vor angeführten Leuchtentypen.

Fabrikat: din Sicherheitstechnik
Type: Concept-WA-PP-G
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 30,00 Stk PP:

059016C Z Ballschutzkorb

Ballschutzkorb

Abmessungen ca. (mm): L = 400, B = 114 H = 317

Fabrikat: din Sicherheitstechnik
Type: Concept-BSK2
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 8,00 Stk PP:

059016S Z Piktogrammscheibe 20 m

Halogenfreie Piktogrammscheibe passend zu vor angeführten Leuchtentypen für hängende werkzeuglose Montage, Ausleuchtung gem. EN 1838

Erkennungsweite 20 Meter, Pfeil: unten,links,rechts, links/rechts

Material: PMMA

Abmessungen ca. (mm): L = 353, B = 8, H = 120

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: Piktogrammscheibe S2
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 125,00 Stk PP:

059016U Z Piktogrammscheibe 32 m

Halogenfreie Piktogrammscheibe passend zu vor angeführten Leuchtentypen für hängende werkzeuglose Montage, Ausleuchtung gem. EN 1838

Erkennungsweite 32 Meter, Pfeil: unten,links,rechts, links/rechts

Material: PMMA

Abmessungen ca. (mm): L = 353, B = 8, H = 120

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: Piktogrammscheibe S3

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

059025 Z SICHERHEITSLEUCHTE SPOT inkl. Zubehör

059025D Z SI-Deckeneinbauspot 4000K

Einbauspot mit variabler Lichtlenkung in runder Bauform für Deckeneinbaumontage. Das integrierte, tauschbare Hochleistungs-LED-Modul sorgt in Verbindung mit der internen Lichtlenkung für die normenkonforme Ausleuchtung der Fluchtwege bzw. Antipanikflächen.

Lichtquelle: High-Power-LED

Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100 %

Gehäusematerial: Polycarbonat flammhemmend

Gehäusefarbe: RAL 9003

Zulässiger Temperaturbereich: -15 °C bis +40 °C

Abmessungen (mm): D = 85, H = 33,5

Schutzart: IP 40

Deckenausschnitt: 68 mm rund

Lichtpunktabstand z.B. bei 3,0 m Montagehöhe: 9,2 m (4000K)

Die Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte ist vom Steuerteil aus programmierbar. Dipschalter am EVG oder am Adressbaustein zum Umschalten von DL auf BL entsprechen nicht dieser Forderung.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. Schaltungsart der Leuchte von der Anlage aus

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: STRING 2 eco spot SL DE 4000K PLC

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

059043 **Z SL-LEUCHTEN FÜR BESONDERE ANFORDERUNGEN**

059043E Z Strahler für den Aussenbereich

Das integrierte, Hochleistungs-LED-Modul sorgt in Verbindung mit der internen Lichtlenkung für die normenkonforme Ausleuchtung der Fluchtwege bzw. Antipanikflächen.

Gehäuse: Aluminium pulverbeschichtet RAL 9007 Graualuminium

Leuchtmittel: Hochenergieeffiziente Power-LEDs

Zulässiger Temperaturbereich: -20 °C bis +50 °C

Abmessungen (mm): H = 40; B = 135, T = 286

Schutzart: IP 65

Leistung: 8 Watt

Die Schaltungsart jeder einzelnen Leuchte ist vom Steuerteil aus programmierbar. Dipschalter am EVG oder am Adressbaustein zum Umschalten von DL auf BL entsprechen nicht dieser Forderung.

Kriterien der Gleichwertigkeit:

1. IP 65
2. Temperaturbereich + / - 10%

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: SL-LED-Strahler Flap SL für den Außenbereich

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

059043F Z Handnotleuchte

aus schlagfestem ABS Kunststoff, Scheinleistung 13,0 VA, 1 Stk High-Power LED

Fabrikat: din Sicherheitstechnik

Type: SECLight, 3W LED

oder gleichwertig

angeboten:

Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

059083 **Z ERSTPROGRAMMIERUNG, EINWEISUNG**

059083B Z Erstprogrammierung

Nach der Inbetriebsetzung erfolgt die Erstprogrammierung der Gerätefunktionen und eine Inbetriebnahmeunterstützung durch einen geschulten Vertreter der Lieferfirma. Dabei ist die sicherheitstechnische Funktion für die erste Betriebsphase sicherzustellen. Weiters erfolgt die

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

vorschriftenkonforme Programmierung der Schaltzustände jeder einzelnen Leuchte bzw. Zuweisung externer Schaltbefehle nach Vorgabe des Betreibers. In den Angebotspreis sind sämtliche Kosten wie Spesen, eventuelle Auslösen, sowie erforderliche Materialien und Hilfsmittel, je Anfahrt einzukalkulieren.

Fabrikat: din Sicherheitstechnik
Type: Erstprogrammierung
oder gleichwertig
angeboten:
Fabrikat/ Type:

L: S: EP: 1,00 PA PP:

059083D Z Ersteinweisung Betreiber

Die Einweisung des Betreibers in die wichtigsten anlagentechnischen Funktionen, sowie gesetzlichen Vorschriften hat durch einen geschulten Vertreter des Lieferanten vor Ort stattzufinden. In den Angebotspreis sind sämtliche Kosten wie Spesen, eventuelle Auslösen, sowie erforderliche Materialien und Hilfsmittel, je Anfahrt einzukalkulieren.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

059083H Z Klartext - Leuchten Zielortangabe

Angabe der Leuchtenpositionen in Klartext und dauerhafte Speicherung im Steuerteil der Notbeleuchtungsanlage, bzw. Unterstation nach Vorgaben des Betreibers.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

059083I Z Prüfbuch

digitales Prüfbuch lt. Norm EN50172/EN62034/E8101

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

059083J Z Lichtmessung

Anschluss/ Service/ Zusatzleistungen

Nachweis der Einhaltung aller lichttechnischen Anforderungen gem. ÖNORM EN1838 durch Beleuchtungsstärkemessung nach Abschluss aller Arbeiten unter Berücksichtigung der Messvoraussetzungen.

Die Messung hat im Beisein eines Vertreters der ausführenden Firma, eines geschulten Vertreters der Lieferfirma sowie des Betreibers zu erfolgen. Die ermittelten Werte sind in einem Messprotokoll festzuhalten und durch die ausführende Firma sowie die Lieferfirma zu bestätigen und der Dokumentation beizulegen. In den Angebotspreis sind sämtliche Kosten wie Spesen, eventuelle Auslösen, sowie Überstundenzulagen je Anfahrt einzukalkulieren.

Die Messpunkte sind in die Bestandspläne lagerichtig mit den gemessenen Werten einzutragen.

		LB-HT-012	Preisangaben in EUR	
L:		S:	EP: 1,00 PA	PP:
LG 05	Netzersatzanlagen	Summe		

06

V Niederspannungsverteilungen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen:

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1. Verteilergrößen:

Alle Größenangaben erfolgen in mm und sind Mindestmaße für die Verteilereinsätze. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

Die Tiefe von Verteilern ist durch die Abmessungen der Standardausführungen der einzelnen Hersteller festgelegt.

Sieht der Auftragnehmer Verteiler mit größeren als den angegebenen Mindestmaßen vor, stellt er vor der Leistungserbringung das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her und hält auf dessen Wunsch die angegebenen Abmessungen ein.

1.1.1 Richtmaß:

- bei Einsatzhöhen bis 500 mm: T 180 mm
- bei Einsatzhöhen über 500 bis 1900 mm: T 250 mm

1.2 Schutzart:

Die Schutzart von Verteilern entspricht IP 20C.

1.3. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabrikmäßig hergestellte Befestigungsvorrichtungen für Betriebsmittel einschließlich Frontplatten oder Abdeckungen verstanden, die in Verteilerkästen oder Verteilergehäusen eingebaut sind.

Als Montageplatten-Verteilereinsätze werden Platten oder Vorrichtungen zum freien Aufbau von Geräten verstanden, die in Verteilerkästen oder -schränken eingebauten sind.

1.4. Türen:

Es ist jede Tür in Standardausführung (ausgenommen bei Kleinverteilern) mit mindestens einem Schloss NR. 61005 samt Schlüssel ausgestattet. Bei Türhöhen ab 1500 mm sind mindestens zwei Verriegelungen ausgeführt, ab 1700 mm mit Stangentrieb, Schwenkhebel und Schloss für Einbauszylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

1.5. Einbau von Betriebsmitteln:

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit 35 mm Breite beschrieben, welche Normplattenausschnitte für den Berührungsschutz erfordern. Mit der Bezeichnung Einbau (EB) werden im Folgenden Geräte für die Befestigung (z.B. in Türen und Paneelen) beschrieben, welche hierfür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

1.5.1. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilerkästen, -gehäusen und Einsätzen:

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen für Verteilereinbauten und Verdrahtungskanäle
- Kabel- und Leitungsdurchführungen, der Schutzart entsprechend ausgeführt
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Verteilerlegenden bei Kleinverteiler
- Verteilerpläne/Schaltungsunterlagen in geeigneten Behältnissen, sofern eine Verteilerlegende für eine eindeutige Zuordnung nicht ausreicht

1.5.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneelen
- Verdrahtungskanäle
- Systemverschiebung für Reiheneinbaugeräte mit einem Kappenmaß von 45 mm

- Verdrahtungsmaterial innerhalb des Verteilerschranks
- Anschließen von Leitungen und Kabeln
- Ausnahmen im Berührungsschutz

0602 V Verteilerkästen AP

1. Begriffe:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Ausführung:

Auf-Putz-Verteilerkästen sind aus Stahlblech gefertigt, entweder zum Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet (AP-VK) oder mit Installationsverteilereinsätzen bestückt (AP-VKI). Sie sind auf Putz, in Nischen oder auf Sockeln montiert.

Ein Verteilerkasten AP-VK besteht aus einem Gehäuse mit Rückwand, Tür und Verriegelung.

Ein Verteilerkasten AP-VKI besteht aus einem Gehäuse mit Rückwand, Tür und Verriegelung sowie einem Installationsverteilereinsatz.

Ein Verteilerkasten für Montage oder Aufstellung im Freien (AP-VK Frei) ist zusätzlich mit einem Regendach ausgestattet.

Ein Masken-Verteilergehäuse (MVG) ist ohne Tür, mit Rückwand für den Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet.

Ein Masken-Verteilergehäuse (MVGI) ist ohne Tür, mit Rückwand und Installationsverteilereinsatz ausgeführt.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind teilweise die Einsatzbreite (B) und die Einsatzhöhe (H) angegeben.

060215 AP-Verteilerkasten. Im Positionsstichwort angegeben ist die Schutzart.

060215J Z AP-VK IP65 8TE

Aufputz Kleinverteiler mit Türe, 1-reihig, 8 Teilungseinheiten, IP65, halogenfrei, UV-stabilisiert, 1500VDC

BxHxT=200x200x120mm

L: S: EP: 3,00 Stk PP:

0613 V Schutzschalter

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leitungsschutz-, Fehlerstromschutz- und Leistungsschalter für den Motorschutz sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Zulässig sind auch FI-Schalter, bei denen durch einen sichtbaren Aufdruck am Leistungsschild zum Ausdruck kommt, dass der Bemessungsstrom der Überlastsicherung dem Bemessungsstrom I_n des FI-Schalters wertgleich sein kann (vorsicherungsfest).

Schalter und systemgebundenes Zubehör (z.B. Hilfskontakte oder Hilfsschalter, Arbeitsstromauslöser und Unterspannungsauslöser) sind für Wechselstrom 230/400 V, 50 Hz ausgelegt und in Reiheneinbauform ausgeführt.

Leitungsschutzschalter besitzen ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 6 kA bei 400 VAC, Selektivitätsklasse 3 gemäß ÖNORM EN 60898.

Hochleistungs-Leitungsschutzschalter haben ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 15 kA, Selektivitätsklasse 3 gemäß der ÖNORM EN 60947-2.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Bei Leitungsschutzschaltern (LS-Schalter) sind die Polzahl (pol.), der geschaltete N-Leiter (+N), die Auslösekennlinien B oder C und der Bemessungsstrom angegeben.

Bei Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) sind die Polzahl (pol.), teilweise eine Spezifikation, der Bemessungsstrom einer etwaigen Überlastsicherung (ÜL) zur Begrenzung des Betriebsstromes, der Bemessungsstrom (In) und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

Bei kombinierten Fehlerstrom- und Leitungsschutzschaltern (FI/LS-Schalter) sind teilweise die Spezifikation, die Polzahl (pol.), die Auslösecharakteristik, der Bemessungsstrom und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

061302 Leitungsschutzschalter.

061302J V LS-Schalter 1pol.+N B 10A

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

061302K V LS-Schalter 1pol.+N B 13A

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

061361 Fehlerstromschutzschalter bedingt stoßstromfest, pulsstromsensitiv Typ (A).

061361N V FI-Schalter A 4pol.ÜL25A In40A 0,1A

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

061381 Kombiniertes Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, pulsstromsensitiv Typ (A), zweipolig schaltend, zumindest einpolig geschützt (2pol.), bedingt stoßstromfest bis 250 A.

061381L V FI/LS-Schalter A 2pol.B 16A/0,03A

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

061382 Kombiniertes Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, pulsstromsensitiv Typ (A), zweipolig schaltend, zumindest einpolig geschützt (2pol.), bedingt stoßstromfest bis 250 A.

061382L V FI/LS-Schalter A 2pol.C 16A/0,03A

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

0615 V Zähler, Schaltuhren, Messgeräte und Wandler

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Zähler, Schaltuhren und Wandler für Wechselstrom (AC) oder Drehstrom (3AC) sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

061512 Schaltuhr mit Display (digital), 230 V, für Glühlampenlast 1000 W, automatische Sommer-Winterzeitumstellung, minimaler Schaltabstand 1 min, mindestens 10 Schaltpunkte, freie Wochenblockbildung, Gangreserve mindestens 100 Stunden. Im Positionsstichwort angegeben sind der Nennstrom, die Anzahl der Kanäle (K) und die Ausführung mit Jahresfunktion (Jahr).

061512I Z Schaltuhr Astro RE 16A 1K Woche

Astronomische Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm, Zeitsynchronisation durch externe DCF- oder GPS Antenne, im Einheitspreis enthalten..

projektiertes Fabrikat/Type: Theben/Selekta 171

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/Type:/.....

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

LG 06	Niederspannungsverteilungen	Summe	
-------	-----------------------------	-------	-------

08

V Kabel und Leitungen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Kabelanlage:

Der Begriff Kabelanlage schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein. Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen auch für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen, einschließlich der zugehörigen Kanäle, Beschichtungen und Bekleidungen, Verbindungselemente, Tragvorrichtungen und Halterungen.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabel oder Leitungen sind in einer Länge (ungemufft) nach den Richtlinien des Herstellers verlegt. Leitermaterial aus Kupfer wird im Text nicht extra angeführt. Dem Auftragnehmer obliegt die Auswahl des Kabel- oder Leitungsaufbaus, sofern vom Hersteller mehrere Varianten angeboten werden (z.B. ein- oder mehrdrähtig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräten, Abzweigdosen oder -kästen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung (z.B. in ULG 0801) vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

In den Einheitspreis von Kabeln mit integriertem Funktionserhalt ist die Lieferung des schriftlichen Nachweises über die Zulassung der verwendeten Komponenten einkalkuliert.

Sofern Kabelabdeckungen nur geliefert werden, ist die Überwachung der zum Schutz der Kabel vom Auftraggeber gesetzten Maßnahmen in den Einheitspreis der Abdeckungen einkalkuliert.

2.1. Kabelanlage ohne Funktionserhalt:

Kabel und Leitungen sind in/auf einem Tragsystem (TS) unbefestigt verlegt (Tragsystem in eigenen Positionen).

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigestellten, mit einem Sandbett ausgestatteten Künette (iK) verlegt und an beiden Enden gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zum Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigung (z.B. Einsanden, Verlegen der Kabelabdeckungen sowie das Wiederverfüllen der Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

Werden die Kabelabdeckungen vom Auftraggeber beigestellt und verlegt, wird die Überwachung der Verlegung mit den in einer eigenen Position angebotenen Preisen verrechnet.

2.2. Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt:

Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

Als Ergänzung zum allgemeinen Prüfbericht ist der schriftliche Nachweis über die Zulassung der verwendeten Komponenten vom Auftragnehmer beigelegt.

Kabel mit integriertem Funktionserhalt sind an, auf oder mit einem hinsichtlich des integrierten Funktionserhaltes geprüften Tragsystem (TSE) verlegt (Tragsystem in eigenen Positionen).

3. Angaben im Positionsstichwort:

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, eine etwaige Schirmung (SCH), der Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, der Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm² oder Leiter-Nennndurchmesser in mm.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das Absetzen und Klemmen von Kabeln und Leitungen ist im Einheitspreis derselben nicht einkalkuliert. Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt größer 10 mm² werden in tatsächlicher Länge von Anschluss bis Anschluss gemessen.

Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt bis 10 mm² werden gemessen:

- von Mitte Verteiler bis Mitte Abzweigdosen oder -kästen
- von Mitte Abzweigdosen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigdosen oder Betriebsmittel

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

- (z.B. Schalter, Steckdosen, Geräteanschlussdosen)
• von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigdose bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmitteln
(z.B. Leuchte, Antrieb)

0808 V Energieerkabel 1kV

080803 Energieerkabel dreiadrig, kunststoffisoliert, in K nnette (z.B. E-YY).

080803A V Energieerkabel iK (0,045) 3x1,5

L: S: EP: 20,00 m PP:

080803B V Energieerkabel iK (0,075) 3x2,5

L: S: EP: 10,00 m PP:

0837 V Energieleitungen LS0H

Materialeigenschaft:

LS0H: Ausf hrung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

083701 Energie-Aderleitung 750 V, LS0H, auf Tragsystem (z.B. H07Z).

083701D V Energie-Aderleitung LS0H TS (0,060) 6

L: S: EP: 200,00 m PP:

083703 Energieleitung 500 V dreiadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).

083703A V Energieleitung LS0H TS (0,045) 3x1,5

L: S: EP: 4.000,00 m PP:

083703B V Energieleitung LS0H TS (0,075) 3x2,5

L: S: EP: 2.000,00 m PP:

083704 Energieleitung 500 V vieradrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).

083704A V Energieleitung LS0H TS (0,060) 4x1,5

L: S: EP: 800,00 m PP:

083705 Energieleitung 500 V f nfadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).

083705A V Energieleitung LS0H TS (0,075) 5x1,5

L: S: EP: 500,00 m PP:

0841 V Fernmeldekabel und -leitungen LS0H

Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

084130 Brandmeldeleitung (Brandmelde.), mit Aluminium-Folienschirm (SCH), LS0H, auf Tragsystem (z.B. JB-H(St)H).

084130A V Brandmelde.SCH LS0H TS(0,021) 2x2x0,8

L: S: EP: 2.500,00 m PP:

084130B V Brandmelde.SCH LS0H TS(0,041) 4x2x0,8

L: S: EP: 1.000,00 m PP:

084130D V Brandmelde.SCH LS0H TS(0,103) 10x2x0,8

L: S: EP: 500,00 m PP:

0850 V Energiekabel E30 und E90

085003 Energiekabel dreiadrig E 30-isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. NHXH FE180/E30).

085003A V Energiekabel E30 TSE (0,045) 3x1,5

L: S: EP: 1.900,00 m PP:

085003B V Energiekabel E30 TSE (0,075) 3x2,5

L: S: EP: 600,00 m PP:

0892 V Aufzählungen f.Befestigung mit Schellen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

- Verlegte Kabel oder Leitungen sind mit Bügelschellen auf einem Tragsystem (z.B. auf einer Steigeleiter) befestigt.
- Kabel oder Leitungen sind mit Kabelschellen als Tragsystem direkt auf dem Untergrund befestigt.
- Verlegte Kabel oder Leitungen mit integriertem Funktionserhalt sind mit zugelassenen Bügelschellen auf einem Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (z.B. auf einer Steigeleiter) befestigt.
- Kabel oder Leitungen mit integriertem Funktionserhalt sind mit zugelassenen Kabelschellen direkt auf dem Untergrund befestigt.

089207 Aufzählung (Az) auf Kabel mit integriertem Funktionserhalt (E30/E90) für eine Befestigung mit (Bef.m.) Bügelschellen. Normmaß für den Schellenabstand: 30 cm.

089207A V Az Bef.m.Bügelschelle E30/E90

Betrifft Position(en): 085003A+B

L: S: EP: 1.250,00 m PP:

089213 Aufzahlung (Az) auf Kabel mit integriertem Funktionserhalt (E30/E90) für eine direkte Befestigung mit Kabelschellen. Normmaß für den Befestigungsabstand: 30 cm.

089213A V Az direkte Befestigung E30/E90

Betrifft Position(en): 085003A+B

L: S: EP: 1.250,00 m PP:

0895 V Anschlüsse

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabel oder Leitungen sind abgesetzt und Anschlüsse an vom Auftraggeber beigestellte und montierte Betriebs- oder Verbrauchsmittel nach erhaltenen Schaltunterlagen hergestellt.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Herstellung des Anschlusses.

089502 Mehrpolige Kabel oder Leitungen angeschlossen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Leiter mal deren Einzelquerschnitt in mm².

089502A V Kabel-/Leistungsanschluss b.3x2,5

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

089502B V Kabel-/Leistungsanschluss ü.3-5x2,5

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

089504 Ader von Kabel oder Leitung angeschlossen. Im Positionsstichwort sind der Querschnitt des Leiters in mm² und der Werkstoff angegeben.

089504A V Aderanschluss 10 u.16

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

LG 08 Kabel und Leitungen Summe

09 V Rohr- und Tragsysteme

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Begriffe:

In als tragend ausgewiesenen Bauteilen werden Bohrungen, Durchbrüche und Schlitzte nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber hergestellt. Der Begriff Mauerwerk schließt die Materialien Klinker und Naturstein aus.

1.1 Gehrungen:

Gehrungen sind in eigenen Positionen für jene Situationen beschrieben, in denen keine Formstücke anwendbar sind. Eine Gehrung besteht aus zwei Gehrungsschnitten.

1.2 Maßangaben:

Maßangaben erfolgen in mm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohr- und Tragsysteme sind montiert und entsprechen den Anforderungen.

In Gehrung geschnittene Kabelrinnen oder -leitern sind miteinander verschraubt.

2.1 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- Rohr- und Verlegezubehör
- Verschnitt
- einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben, Dübel)
- Entsorgen der Baurestmassen
- Abzweigdosen bis D 80 und Kästen bis 80 x 80 bei Auf-Putz-, Unter-Putz- und Hohlwandverrohrung einschließlich Klemmenmaterial
- Endstücke, Wandanschlüsse sowie die Herstellung von Ausschnitten und Bohrungen für Kabeleinführungen in Tragsystemen (z.B. in Kabelrinnen und Kabelkanälen)
- Entgraten von Schnittkanten, die aus Stahlblech zusätzlich korrosionsschutz (z.B. kalt verzinkt) sind

2.2 Angaben im Positionsstichwort für Rohrverlegungen:

Das Positionsstichwort beinhaltet das Kennzeichen für Installationsrohre und die Druckfestigkeit für Kabelschutzrohre, die Art der Verlegung und die Nenngröße der Rohre.

2.3 Entsorgen:

Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

3. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

3.1 Installationsrohre und Panzerrohre aus Kunststoff:

Im geschlossenen System werden Installations- und Panzerrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, ab der Außenkante von Verteilern über die Mitte der Abzweigdosen bis zur Mitte der Gerätedosen gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen starr oder biegsam werden an der Außenkrümmung übermessen und nicht gesondert verrechnet. Rohre in offenem System (bei Richtungsänderungen keine Rohrverbindungen) werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.

3.2 Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium:

Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium werden in tatsächlich verlegter Länge gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen ab der Nenngröße 50 werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet. Rohre in offenem System werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.

3.3 Kabelschutzrohre aus Kunststoff:

Kabelschutzrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet, Richtungsänderungen, ausgeführt mit flexiblem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet.

3.4 Leitungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen, -leitern und Gitterkabelrinnen:

Diese Tragsysteme werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Gehungen werden an der Außenkante übermessen und nach Stück verrechnet.

3.5 Formstücke:

Formstücke für Leitungsführungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen und -leitern sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.

0901 V Bohren

090115 Z 1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Arbeiten an schrägen Bauteilen mit einer Neigung bis 3 Prozent zur Lot- oder Waagrechten
- schräges Bohren bis 5 Grad zur Lot- oder Waagrechten
- das Abschränken der Öffnung während der Leistungsfrist (nicht aber das Erstellen notwendiger Pölzungen und Absicherungen)
- das Zerkleinern der Bohrkerne bei Kernbohrungen in transportierbare Stücke

2. Eckbohrungen:

Vom Auftraggeber angeordnete Eckbohrungen beim Ausschneiden von Bauteilen (wenn nicht überschritten werden darf) werden wie Bohrungen verrechnet.

Bohren durch Wände und Decken aus Mauerwerk (Mwk.), unbewehrtem Beton (Beton) oder Mantelbeton (Mantelbet.).

Im Positionsstichwort angegeben ist der Bohrdurchmesser in mm und die Dicke der Wand/Decke.

090115A Z Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.30 b.30cm

L: S: EP: 100,00 Stk PP:

090115G Z Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.60 b.30cm

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

0903 V Verrohrung "Auf-Putz" offen

1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in offenem System (APo.) montiert.

090302 Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung.

090302C V I-Rohr 2243 LS0H APo.D25

L: S: EP: 3.500,00 m PP:

090302D V I-Rohr 2243 LS0H APo.D32

L: S: EP: 1.500,00 m PP:

0910 V Dosen, Kästen, Hauptleitungsklemmen

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Abzweigkästen über 80 x 80 mm, Abzweigdosen über D 80 mm und Leergerätedosen passen zum Rohrmaterial und sind wie angegeben montiert oder versetzt, einschließlich Herstellen der Leitungsverbindungen und der Ausnehmungen in Hohlwand (HW), verputztem oder unverputztem Mauerwerk.

Der Schraubenabstand wird bei Gerätedosen als Spur bezeichnet.

In die Einheitspreise ist sämtliches Zubehör (z.B. Deckel, Trennwände, Anschlussadapter, Nippel, Verschraubungen und Klemmenmaterial bis 6 mm² Aderquerschnitt) einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Teilweise sind die Richtmaße der Dosen und Kästen angegeben.

091016 Kasten höherer Schutzart an Wänden oder Decken.

091016M V AP-Panzerkasten IP54 B100 H100

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

0915 V Kabelkanäle für Leitungsführung

1. Einheitlichkeit der Erzeugnisse:

Es wird für gleichartige Anlagenteile, die gemäß technischer Beschreibung zusammenpassen müssen, ein einmal gewähltes Erzeugnis für die gesamte Anlage beibehalten.

2. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Kanäle sind an Wänden, Decken oder an Tragsystemen verlegt. Kabelkanäle für die Leitungsführung (LFK) sind aus Kunststoff (Kst) oder verzinktem Stahlblech (Stbl) gefertigt und standardmäßig nicht für den Geräteeinbau vorgesehen. Sie bestehen aus Unter- und Oberteil und besitzen, sofern aus Metall gefertigt, Schutzleiteranschlussvorrichtungen. Montagezubehör (z.B. Klammern und Verbindungselemente) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Kanäle sind in Standardfarben ausgeführt.

4. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Ausführung, die Bauhöhe (H) und die Deckelbreite (B) als Außenabmessung angegeben. Diese Richtwerte können bis zu 5 mm über- oder unterschritten werden. Trifft dies zu, wird der Richtwert für den Kanalquerschnitt bis zu einer Kanalhöhe bis 40 mm um höchstens 20 %, bei einer Kanalhöhe über 40 mm um höchstens 10 % unterschritten.

091511 Leitungsführungskanal aus Kunststoff in der Ausführung LS0H.

091511A V LFK LS0H H15 B15

L: S: EP: 50,00 m PP:

091511E V LFK LS0H H20 B20

L: S: EP: 50,00 m PP:

091511I V LFK LS0H H40 B60

L: S: EP: 30,00 m PP:

0930 V Tragprofile

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) sind in verzinkter Ausführung ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, zur Aufnahme von Bügelschellen oder Konsolen, von Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen oder Kabelleitern an Wänden oder Decken versetzt.

Bei Zwischenlängen von Hängestielen oder Ankerschienen wird die nächstgrößere Länge verrechnet.

Das Zubehör (z.B. Schutzkappen und Befestigungsmaterial) sowie etwaiges Ablängen der Profile und das Aufbringen eines Korrosionsschutzes an den Schnittkanten ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

093003 Ankerschiene, gelocht oder ungelocht. Im Positionsstichwort angegeben ist das Richtmaß für Breite (B) und Höhe (H) sowie die Länge (L).

093003B V Ankerschiene B40 H20 ü.L200-L500

Länge über 200 bis 500 mm.

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

093003D Z Az Ausf. Ankerschien E30/E90

Aufzahlung auf die Ausführung Ankerschiene wie vor beschrieben in E30/E90.

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

0932 V Verlegesysteme m.integr.Funktionserhalt

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Das Verlegesystem ist entsprechend den Festlegungen des Prüfsertifikates an Decken oder Wänden montiert. Eine Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt besteht aus dem hierfür geprüften Verlegesystem in verzinkter Ausführung ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz sowie den darauf geführten Kabeln/Leitungen mit integriertem Funktionserhalt. Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

In die Einheitspreise des Verlegesystems sind das gesamte Zubehör, das hochwertige Montagematerial, Kennzeichnungsschilder und der schriftliche Nachweis der Zulassung der Komponenten einkalkuliert. Letztere ist als Ergänzung dem allgemeinen Prüfbericht beigelegt.

		LB-HT-012	Preisangaben in EUR
093225	Z	Wirksame Unterstützungsmaßnahme WUM nach DIN 4102-12 bei vertikaler Verlegung von Sicherheitskabeln mit integriertem Funktionserhalt auf Profilschienen. Eine mäanderförmige Kabelverlegung entfällt bei Einsatz der WUM im Abstand von bis zu 3,5 m. Die Hohlräume sind mit Mineralwolle auszufüllen. Die Kabeleinführung und die Rückseite werden mit Brandschutzspachtel abgedichtet. Im Positionsstichwort angegeben ist das Richtmaß für die Leiterbreite (B).	
093225H	Z	WUM E90 B400 L: S: EP: 4,00 Stk PP:	
093227	Z	Verbindungs- oder Anschlussdose nach DIN 4102-12. Abzweiger in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102-12 müssen einzeln abgesichert werden, damit sich der Kurzschluss eines Verbrauchers/ einer Gruppe nicht auf die anderen Verbraucher Gruppen auswirken kann. Daher müssen Abzweiger eine Abgangssicherung aufweisen. LIEFERUMFANG: Halogenfreies Kunststoffgehäuse mit vorgeprägten Leitungseinführungen und IP54-Einführungsstutzen, Keramikdurchgangsklemmen, Tragschiene und Brandschutzdübel. Farbe Orange, Schutzart IP54	
093227A	Z	Verbindungsdose E30 100x100x50 inkl. Sicherung mit 5 Klemmen 0,5-6 mm² mit Sicherungselement(e) mit 3 Klemmen 1,5-10 mm² in Aufputzausführung liefern und montieren auf Beton unter Verwendung zugehöriger Metalldübel. Hinweis: Um den Funktionserhalt zu gewährleisten, muss das Kabel mit den im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Tragevorrichtungen oder Befestigungsmitteln installiert werden. L: S: EP: 30,00 Stk PP:	
0937	V	Brandschottungen Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Durchbruchs-Öffnungen in Brandabschnittstrennungen sind nach den Verlegearbeiten abgeschottet. Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft gekennzeichnet. Kennzeichnung und Dokumentation sind im Einheitspreis der Schottung enthalten und sind als Ergänzung dem allgemeinen Prüfbericht beigelegt.	
093701	Z	Herstellen einer feuerbeständigen Abschottung von Kabeldurchführungen oder Rohrdurchführungen in Massiv-Decken und -Wänden, sowie in leichten Trennwänden mit einem Zwei-Komponenten-Brandschutzschaum. Die Kabel und die Wand- bzw. Deckenöffnung sind von Staub zu befreien. Der Schaum wird mittels einer Ventilvorrichtung aus einer Aerosoldose in die Öffnung eingespritzt und die Öffnung muss hohlraumfrei verfüllt werden. Für größere nicht belegte Flächen können Silikonformstücke eingebracht werden. An jedem Schott ist ein Kennzeichnungsschild zu montieren. Die Verarbeitungshinweise der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung sind zu beachten.	

093701A Z Brandschutzschaum 90/0,01

Brandschutzschaum R90,einfaches Abdichtsystem für Kabel und Leitungen aller Art, sowie Rohre, mittels Brandschutzschaum. Anwendung zur Reparatur von geöffneten Brandabschottungen im Zuge der Nachverkabelung bis zu einer Größe von 0,01 m², angegeben ist die Anzahl der Brandabschottungen.

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

093702 Z Im Brandfall aufschäumende Kabelanlage, zur Verhinderung der Brandausbreitung über Kabel, Kabelbündel und Kabeltrassen

093702A Z Kabelbandage

Länge: lt. Positionsmenge
Breite: 1000 mm
Farbe: Graphitgrau
Baustoffklasse: E - Normal entflammbar
Baustoffklasse Bedingung: nach DIN EN 13501-1
Werkstoff: Glasfilamentgewebe
Dicke: 1 mm

Eigenschaften

- Baustoffklasse C-s2, d0
- Anwendung im Innen- und Außenbereich
- Trägermaterial ist Glasfilamentgewebe
- Beidseitige Beschichtung mit Hensotherm® 7 KS
- Fläche: 12 m2
- Flexibel, kann daher in engen Windungen verarbeitet werden
- Dämmschichtbildend
- Lösemittelfrei
- Halogen- und weichmacherfrei
- Einfache und schnelle Montage
- Staubfreie Verarbeitung
- Leichte Nachinstallation
- Keine sondernde Abhängung notwendig

L: S: EP: 60,00 m PP:

LG 09	Rohr- und Tragsysteme	Summe	
-------	-----------------------	-------	-------

10 V Schalt-, Steuer- und Steckgeräte

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen
- Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter, einschließlich Leuchtmittel
- das Anschließen von Leitungen und Kabeln an die Geräteklemmen
- etwaige Aderendhülsen
- das Überprüfen auf richtigen Anschluss
- bei UP-Geräten das Liefern und Versetzen von UP-, HW- oder Kanal-Gerätedosen, einschließlich dem Herstellen der Ausnehmungen

1009 Z "Unter Putz" Geräte in bes. Ausführung

Leistungsumfang/ einkalkulierte Leistungen:

Alle Schalt- und Steckgeräte passen zum Programm und sind in besonderer Ausführung als unter Putz Geräte (UP-sA) ausgeführt. Die Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen für Gerätedosen oder auf Putz-Gehäuse.

Im Positionsstichwort ist teilweise die Polzahl (pol.) und eine x-fache Ausführung (f) angegeben.

Systemzubehör (z.B. Funktionssymbole und Adapterrahmen) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

100903 Z Unter Putz Gerät in besonderer Ausführung, Taster mit Wippe, 10A.

100903B Z UP-sA Taster-Kontroll-Schließer

Lieferung und Montage inkl. AP Gehäuse und dauerhafter Beschriftung "Türtaster"

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

LG 10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	Summe	
-------	----------------------------------	-------	-------

11

V **Beleuchtung**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für diese Gruppe folgende Regelungen:

1. Allgemeines:

Die Montagehöhe einer Leuchte ist jene Höhe über Fußboden, in der die Leuchte an eine tragfähige Konstruktion, an ein Tragsystem oder an eine Abhängung montiert ist.
Die Montagehöhe eines Tragsystems ist jene Höhe über Fußboden, in der das Tragsystem an eine tragfähige Konstruktion oder an ein Abhängesystem montiert ist.
Die Montagehöhe eines Abhängesystems ist jene Höhe, in der das Abhängesystem an eine tragfähige Konstruktion montiert ist.

2. Nachweise:

Datenblätter und Protokolle zur Feststellung der Leistungskriterien sind auf Anforderung vorzulegen.

LED-Konverter mit ENEC Zertifikat.

3. Lichtverteilung/Blendbegrenzung:

Die Lichtverteilung ist symmetrisch.

Homogene Lichtverteilung bei Leuchten mit Opalabdeckung.

Der Blendbegrenzungswert (UGR) ist eine dimensionslose Kennzahl und gibt den Grad der psychologischen Blendung der Beleuchtungsanlage im Innenraum an. Der angegebene UGR-Wert der Leuchte entspricht der Referenzsituation mit den Raumabmessungen 4H/8H und den Reflexionsgraden Boden 20%, Wände 50% und Decke 70%.

Die Lichtverteilung bei Strahlern ist in flood, medium, spot angegeben.

4. Technische Mindestkriterien:

- Schutzart mindestens IP20
- Leuchtenabdeckungen sind hochlichtdurchlässig - Abdeckungen mit verklebten Komponenten und lose eingelegte Abdeckungen sind nicht zulässig
- Lichtstrom in Lumen entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom (Bemessungslichtstrom) - sämtliche Verluste z.B. des optischen Systems, der Betriebstemperatur sind abgezogen
- Leistungsaufnahme in Watt entspricht der Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme (System-Bemessungsleistung) - sämtliche eingebaute Betriebsmittel sind darin berücksichtigt
- Leuchtenlichtausbeute in Lumen pro Watt - entspricht dem Netto-Leuchten-Lichtstrom / Brutto-Leuchten-Leistungsaufnahme
- Lebensdauerbemessung mindestens 50.000 Betriebsstunden bei mindestens L80 und B50 bei einer Umgebungstemperatur des Einbauortes von maximal 25°C
- Farbwiedergabe-Index Ra ≥ 80 für Innenanwendungen
- Farborttoleranz ≤ 3 gemäß SDCM Skala / Grenzwerte: **3000K** = Target 3061K zwischen 2988K und 3137K // **4000K** = Target 3992K zwischen 3871K und 4117K
- schaltbar oder elektronisch dimmbar (DALI)
- Standby-Verluste maximal 0,3W pro LED-Konverter für Anwendungen im Innenbereich
- Effizienz und Power Faktor (Cos Phi) bei 100% Auslastung:

1-10W	Effizienz $\geq 70\%$	1-5W	PF $\geq 0,5$
10-25W	Effizienz $\geq 82,5\%$	5-25W	PF $\geq 0,75$
25- ∞ W	Effizienz $\geq 87,5\%$	25- ∞ W	PF $\geq 0,9$

- Strom-Rippel (100Hz) $\leq 6\%$

5. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leuchten sind einschließlich Konverter und LED-Modul mit systemgebundenem Montagezubehör an/in tragfähigen Decken-, Wänden oder Leuchten-Tragsystemen montiert und an integrierte Klemmen angeschlossen.

Gehäuse in Standardfarben des Herstellers.

Sofern erforderlich, ist das Einstellen des Lichtstromes und das Justieren von schwenkbaren Leuchten einkalkuliert.

6. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind zur Ausführung/Beschreibung der Leuchten angegeben (z.B.):

- Lichtstrom in Lumen (lm)
- Abdeckung opal
- Abdeckung mikroprismatisch (mikro)
- Blendbegrenzungswert (UGR)
- Farbtemperatur/Lichtfarbe in Kelvin (K)
- Ausführung dimmbar (dim)
- Lichtverteilung asymmetrisch (asymm)
- Lichtverteilung spot, medium, flood
- Lichtverteilung tiefstrahlend (tief), breitstrahlend (breit)
- Gehäuseabmessung Breite x Länge (in mm)

1134 V Einbauleuchten

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Deckenraster-Einbauleuchten sind in, vom Auftraggeber beigestellte, abgehängte, tragfähige Moduldecken eingelegt.

1.1 Technische Mindestkriterien:

Die Leuchtenlichtausbeute beträgt mindestens **100 lm/W**.

1.2 Leuchtengehäuse:

Ausführung Leuchtengehäuse oder Rahmen: in weiß, maximale Höhe 100 mm

113421 **Einbauleuchte**, Gehäuseform **quadratisch, 600 x 600 mm** (Q600) mit maximaler Abweichung +/- 100 mm.

113421V Z Einbauleuchte Q600, 4800lm, UGR19, 4000K

LED Deckeneinbauleuchte mit elektronischem Vorschaltgerät; Leuchten Leistung: 41,7 W. LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Leuchten Lichtstrom: 4800 lm, Leuchten Lichtausbeute: 115 lm/W. Farbwiedergabe $R_a > 80$, Farbtemperatur 4000 K. Trotz höchster Qualitätskontrollen kann es mit dem definierten Binning bei der Anwendung im Cluster zu erkennbaren Farbunterschieden zwischen den Leuchten kommen. Um ein homogenes Erscheinungsbild zu erreichen wird empfohlen, bei beabsichtigter Montage im Cluster oder Lichtband Rücksprache mit einem Lichtberater zu halten. Diffuse Seitenbereiche für angenehme Umgebungsbeleuchtung und hochwertige Linsenoptik (Advanced Crystal Optic) für den Mittelbereich für blendfreie Beleuchtung bei $UGR < 19$ und $L_{65} < 3000 \text{ cd/m}^2$ und kontrastreichem Erscheinungsbild, innen liegende 5-polige Steckverbindungsklemme (von innen oder außen anschließbar); Installation als Einzelleuchte oder im Cluster; für gesägte Deckenöffnungen und Moduldecken mit verdecktem oder sichtbarem Trägersystem; Befestigungsset und Zugentlastung sind separat zu bestellen; Leuchte mit elektrischem Anschluss von außen. Leuchte halogenfrei verdrahtet; Abmessungen: 623 x 623 x 77 mm, Gewicht: 5,9 kg

Lieferung inkl. Deckenbefestigungsset zur Montage in gesägten Deckenöffnungen und Moduldecken.

Im Einheitspreis enthalten ist eine Absturzsicherung der Leuchte befestigt an der Rohdecke inkl. allem Klein-, Befestigungs- und Montagematerial.

Fabrikat/ Type: ZumTobel /MLevo EA LED4800-840 M625Q EVG KA WH

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

1136 V Anbauleuchten

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Anbauleuchten für eine direkte oder abgehängte Montage an tragfähigen Decken, für eine direkte Montage an tragfähigen Wänden oder für eine Befestigung an Tragsystemen montiert und angeschlossen.

1.1 Technische Mindestkriterien:

Die Leuchtenlichtausbeute beträgt mindestens **100 lm/W**.

1.2 Leuchtengehäuse:

Ausführung Leuchtengehäuse: maximale Höhe 100 mm

113670A Z Einzellichtleiste 3700lm, 4000K, opal

LED-Einzellichtleiste für Anbau- und Pendelmontage. DALI steuerbare Leuchte mit integriertem SELV-Konverter. Primär- und Sekundäroptik sorgen für perfekte Auflösung der LED-Punkte und gleichzeitigem indirekten Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Energieeffiziente LED-Einzellichtleiste für ökologische Nachhaltigkeit und ökonomischen Nutzen. Leuchten Leistung: 26,1 W; LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 85 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Lichtstrom: 3760 lm, Leuchten Lichtausbeute: 144 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Einzellichtleiste aus hochwertigem Aluminium, stranggepresst, pulverbeschichtet in weiß. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Für Pendelmontage sind 1 Stk. LINARIA Baldachin, 1 Stk. Einspeisungskabel transparent und 2 Stk. Seilabhängungen pro Leuchte separat zu bestellen. Abmessungen: 1508 x 30 x 67 mm. Gewicht: 1,7 kg

Fabrikat/Type: Zumtobel / LINARIA LED3700-840 L1508 PM LDE WH

oder gleichwertig, angeboten:

...../.....

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

113670B Z Lichtbandleuchte 3700lm, 4000K, opal

LED-Lichtbandleuchte (ohne Endkappen), für Pendelmontage (Bei Erstellung einer Lichtlinie ist eine LINARIA Einzelleuchte einzuplanen). DALI steuerbare Leuchte mit integriertem SELV Konverter. Primär- und Sekundäroptik sorgen für perfekte Auflösung der LED-Punkte und gleichzeitigem indirekten Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Energieeffiziente LED-Einzellichtleiste für ökologische Nachhaltigkeit und ökonomischen Nutzen. Leuchten Leistung: 26,1 W; LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 85 % des Anfangswertes. Farbortoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Lichtstrom: 3760 lm, Leuchten Lichtausbeute: 144 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Lichtbandleuchte für Lichtbandanwendung vorbereitet aus hochwertigem Aluminium, stranggepresst, pulverbeschichtet in. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Stirnteil (1 Stk.) und 1 Stk. Lichtbandverbinder werden mitgeliefert. 1 Stk. LINARIA Baldachin und 1 Stk. Einspeisungskabel transparent pro Lichtband sind separat zu stellen. Für Pendelmontage sind 2 Stk. Seilabhängungen pro Leuchte separat zu bestellen. Abmessungen: 1508 x 30 x 67 mm. Gewicht: 2 kg

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

Fabrikat/Type: Zumtobel / LINARIA LED3700-840 L1508 PM LDE LB WH

oder gleichwertig, angeboten:

...../.....

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

1142 V Einbaudownlights u. Einbaustrahler

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Einbaudownlights und –strahler sind in, vom Auftraggeber beigestellte, tragfähige Deckenausschnitte mit systemgebundenem Montagezubehör werkzeuglos montiert.

1.1 Downlight/Strahler-Gehäuse:

Leuchtengehäuse mit weißem, umlaufenden Rand.

1.2 Technische Mindestkriterien:

Schwenkbare Einbaustrahler mindestens 25° verstellbar

2. Lichtverteilung:

Folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) werden eingehalten:

- flood: >36-45 Grad
- medium: >20-36 Grad
- spot: < 20 Grad

114251E Z Einbaudownlight starr, D174, 1400lm, 4000K

hocheffizientes und nachhaltiges LED-Downlight mit geringer Höhe. Geeignet zur Montage in Decken mit einer Stärke von 1 bis 40mm in einem Ausschnitt von Ø 150 mm mit Haltefedern. Separates, steckbares nicht dimmbare Betriebsgerät, mit DC-Funktion, einstellbar 50-100 %, NFC konfigurierbar. Durchgangsverdrahtung möglich. Gehäuse: Aluminium Druckguss für hocheffizientes Wärmemanagement mit einem Recyclinganteil von > 90 %. Diffusor: Polycarbonat (PC). Reflektor und Ring: Polycarbonat (PC) glatter Reflektor, satiniert, breitstrahlend. Schutzklasse II, IP54_IP20. Inklusive LED-Modul mit 4000K

Abmessungen: Ø174 x 94 mm

Leuchten Leistung: 12,5 W

Leuchten Lichtstrom: 1410 lm

Leuchten Lichtausbeute: 113 lm/W

Gewicht: 0,68 kg

Im Einheitspreis enthalten ist eine Absturzsicherung der Leuchte befestigt an der Rohdecke inkl. allem Klein-, Befestigungs- und Montagematerial.

Fabrikat / Type: Zumtobel / CHAL3 150 1400-840 EHF RSB

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/.....

L: S: EP: 180,00 Stk PP:

1144 V Anbaudownlights u. Anbaustrahler

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Anbaudownlights und –strahler für eine direkte Montage an tragfähige Decken oder Wänden.

1.1 Leuchtengehäuse:

Die Gehäuseform ist **rund**, Höhe maximal 215 mm

1.2 Technische Mindestkriterien:

Die Leuchtenlichtausbeute beträgt mindestens **100 lm/W**,

Schwenkbare Einbaustrahler sind mindestens 25° verstellbar.

2. Lichtverteilung:

Reflektor **breitstrahlend**, folgende Ausstrahlwinkel (Halbwinkel) werden eingehalten:

- flood: > 36 - 45 Grad
- medium: > 20 - 36 Grad
- spot: < 20 Grad

114405A Z Anbaudownlight starr, D125, 1550lm, 4000K

hocheffizientes und nachhaltiges LED-Downlight zur Aufputzmontage. Lichtverteilung: Nicht dimmbare Betriebsgerät, mit DC-Funktion, einstellbar 50-100 %, NFC konfigurierbar. Gehäuse: Aluminium Druckguss. Diffusor: Polycarbonat (PC), glatter Reflektor, weiß, breitstrahlend, mit zusätzlicher ultraschallgeschweißter, transparenter Polycarbonatabdeckung (IP54). Verkleidung: Polycarbonat (PC), hochwertig und hochreflektiv. Schutzklasse I, IP54. Montageplatte wird direkt an der Decke befestigt. Für Montage mit Zubehörsatz oder Seilabhängung bitte verfügbares Zubehör verwenden. Elektrischer Anschluss über 3-/5-polige Anschlussklemme. Befestigung des Gehäuses an der Montageplatte mit Dreh- und Schließmechanismus. Inklusive LED-Modul mit 4000K

Abmessungen: Ø125 x 126 mm

Leuchten Leistung: 13,3 W

Leuchten Lichtstrom: 1545 lm

Leuchten Lichtausbeute: 116 lm/W

Gewicht: 1,19 kg

Fabrikat/Type: Zumtobel / CHAL3 MSF125 1400-840 EHF RWH IP54

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

LG 11	Beleuchtung	Summe	
-------	-------------	-------	-------

19 V Strukturierte Verkabelung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Im Folgenden wird der Aufbau der geschirmten oder ungeschirmten Datenübertragungskabel neutral nach ÖVE/ÖNORM EN 50173-1 bezeichnet.

Der Begriff Kabel schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein.

Als Mehrsteckermodell wird ein Channel mit zusätzlichen Steckübergängen bezeichnet.

1.1 Materialeigenschaften:

Eine Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm wird mit LSOH bezeichnet.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verkabelungssysteme für informationstechnische Anlagen (IT) sind nach den Errichtungsbestimmungen hergestellt, nach den Bestimmungen der jeweiligen Klasse (KI) gemessen, protokolliert und dokumentiert.

Dem Leistungsverzeichnis beiliegende Unterlagen über den Aufbau der Channels (z.B. Mehrsteckermodelle) und den Aufbau der Verteiler sind beachtet.

In den Einheitspreisen der Kabel sind Verschnitt und Metallzuschläge sowie etwaige Verlegehilfen einkalkuliert.

Im Einheitspreis eines Patchfeldes ist bei geschirmten Systemen auch der sternförmige Anschluss an den Potenzialausgleich innerhalb des Schrankes einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der Anschluss-/Verbindungskomponenten ist das Befestigungs- und Beschriftungszubehör sowie das Absetzen der Leitungen und das Anschließen einkalkuliert.

Die Komponenten sind professionell beschriftet, die Systematik ist mit dem Auftraggeber abgeklärt.

2.1 Installations- und IT-Übertragungskabel:

Installationskabel (Installationsk.) und IT-Übertragungskabel (IT-Übertragungsk.) sind in oder auf Tragsystem (TS) verlegt. Die Verlegerichtlinien des Kabelherstellers sind eingehalten. Die erforderlichen Tragsysteme (z.B. Rohre, Unterflurkanäle oder Kabelleitern, Kabelrinnen oder Installationskanäle mit offener Abdeckung) sind vom Auftraggeber beigestellt.

2.2 Anschlussdosen:

Anschlussdosen (Dosen) für Einbau (EB) und solche für Unterflurmontage (UF) sind in Einbauvorrichtungen montiert. Eine Auf-Putz-Montage kann auch durch das Verwenden von Auf-Putz-(AP)-Rahmen für Einbau-Einsätze erfolgen.

2.3 Modulare Verbindungskomponenten:

Modulare Verbindungskomponenten (Modul) sind einschließlich Zubehör in Einsatzträgern (z.B. Anschlussdosen und Patchfeldern) montiert.

2.4 Patchfelder:

Patchfelder (Patchf.) sind einschließlich Zubehör (z.B. Modul-Blindabdeckungen) in Aufnahmevorrichtungen montiert.

2.5 Patchkabel:

Patchkabel (Patchk.) sind in Standardfarbe ausgeführt und haben konfektionierte Verbindungskomponenten.

2.6 Komponenten der in Klassen eingeteilten Verkabelungssysteme mit Kupferleiter:

Als Komponenten sind das Installationskabel, die Anschlussdosen oder -Module, die Patchfelder (Rangierfelder) und Patchkabel (Rangierschnüre) definiert. Es sind nur Komponenten eines Herstellers (insbesondere die Patchkabel) oder von ihm als kompatibel bezeichnete verbaut. Dieser Nachweis wird vom AN nach Aufforderung erbracht. Komponenten berücksichtigen die Rahmenbedingungen vor Ort (z.B. das Netzsystem der starkstromtechnischen Anlage).

Die Komponenten sind so gewählt, dass jeder einzelne Channel die geforderte Qualität auch bei angegebenen Mehrsteckermodellen gewährleistet.

Sofern der Auftraggeber nur den für starkstromtechnische Anlagen notwendigen Potenzialausgleich zur Verfügung stellt, wird dessen Eignung für das IT-System vom Auftragnehmer im Zuge seiner Leistungserbringung zum frühest möglichen Zeitpunkt geprüft und die Notwendigkeit etwaiger zusätzlicher Maßnahmen umgehend dem Auftraggeber gemeldet.

2.7 Verkabelungssysteme mit Lichtwellenleiter:

Zu einem Verkabelungssystem gehören Datenübertragungskabel, Anschlussdosen, Patchfelder (Rangierfelder) und Patchkabel (Rangierschnüre).

Die geforderte Übertragungsqualität ist durch die Faserperformance (Bandbreiten/Längen-Produkt) sichergestellt.

In Abhängigkeit der jeweils zu überbrückenden Distanz der geplanten Netzwerkanwendung, ist aus den in der Errichtungsbestimmung geführten Tabellen die entsprechende Glasfaserkategorie und Klasse gewählt. Die einzuhaltenden Messparameter ergeben sich aus der Errichtungsbestimmung und beziehen sich immer auf den Channel.

2.8 Umgebungsscharakteristik:

Die Miceklasse für Büroumgebung M1, I1, C1 und E1 ist eingehalten.

2.9 Kategorien:

Die in den Normen definierten Mindestwerte für den Permanent Link (PL) oder Channel (CH) sind durch normgerechte Messungen überprüft und sind eingehalten.

Die Einzelkomponenten erfüllen die Kriterien der angegebenen Kategorien.

2.10 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt Blockschaltbilder und Verlegepläne der eigenen Leistung in CAD auf Datenträger im Format DXF und 3fach als Ausdruck.

1924 V IT-Verkabelungssystem Klasse E-Übererfüllung

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Qualitätsanforderung:

Für das errichtete System ist die in Position 19.24.00 angegebene Übererfüllung (Q1) der in der Errichtungsbestimmung definierten Grenzwerte für die angegebenen Verkabelungsstrecken Permanent Link oder Channel garantiert.

1.2 IT-Übertragungskabel:

IT-Übertragungskabel der Kategorie 6 als Teil eines Klasse E-Q1-Systems (Kat.6 Q1) haben vier verdrehte Kupferleiterpaare Twisted Pair (TP). Diese sind innerhalb eines Permanent Link durchgängig und beidseitig vierpaarig angeschlossen. Die Kabel-Ausführungen mit Folienschirm (F), mit Geflechtsschirm (S) oder ungeschirmt (U) sind für Bündelverlegung (LS0H-3) geprüft.

1.3 Anschlussdosen:

Anschlussdosen für Übertragungskabel Twisted Pair in Einbauf orm bestehen aus einem Einsatzträger mit eingebauten modularen Verbindungskomponenten für Gerätedosen oder ähnliche Einbauvorrichtungen. Die Verbindungskomponenten sind schräg positioniert.

1.4 Patchfeld, Kabelverzeiger:

Patchfelder und Kabelverzweiger sind für modulare Verbindungskomponenten vorbereitet.

1.5 Patchkabel:

Die Belegung ist 1:1. Im Positionsstichwort angegeben sind der Aufbau und die Länge.

2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Das messtechnische Erfassen und Dokumentieren der abzurechnenden Länge der errichteten Verkabelungsstrecken ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Bei den Messungen ist der vom Hersteller veröffentlichte NVP-Wert berücksichtigt.

192406 IT-Übertragungskabel Kat.6 Q1, LS0H-3 geschirmt (SCH). Im Positionsstichwort angegeben ist der Kabelaufbau.

192406E V IT-Übertragungskabel Kat.6 Q1 LS0H-3 SCH TS S/FTP

L: S: EP: 500,00 m PP:

192410 IT-Patchfeld 19" für Übertragungskabel Kat.6 Q1 ungeschirmt. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Höheneinheiten (HE) und der Modulausnehmungen.

192410A V IT-Patchfeld Kat.6 Q1 1HE RJ45 24

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

192428 IT-Anschlussdose Standardausführung mit eingebauten modularen Verbindungskomponenten RJ45 für Übertragungskabel geschirmt (SCH). Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung auf Putz, Einbau, Unterflur, die Farbe und die Anzahl der eingebauten Verbindungskomponenten (-fach).

192428D V AP-IT-Dose Kat.6 Q1 SCH weiß 1fach

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

1991 V Messungen und Atteste

1. Allgemeines:

1.1 Messung Verkabelungssystem Klasse E:

Die Messung erfolgt mit einem Level III-zertifizierten Messgerät.

1.2 Messung Verkabelungssystem Klasse F:

Die Messung erfolgt mit einem Level IV-zertifizierten Messgerät.

1.3 Messung Verkabelungssystem LWL:

Die Messung erfolgt mit einem optischen Leistungsmesser oder einem optischen Zeitbereichsreflektometer laut NORM.

199103 Messung angegebener Verkabelungsstrecken der Klasse E oder EA im Permanent Link oder Channel, einschließlich Erstellung eines Messprotokolls. Abgerechnet wird die Anzahl der Verkabelungsstrecken.

199103A V Messung Klasse E-Q1 Zwei-STM PL

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

LG 19 Strukturierte Verkabelung Summe

21 V Sicherheitstechnik

Soweit in den Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Im Leistungsverzeichnis angegebene technische Spezifikationen sind Mindestanforderungen. Darüber hinausgehend gelieferte Ausführungen werden mit dem angebotenen Preis vergütet.

Die Komponenten/Systeme entsprechen den diesbezüglichen normativen Bestimmungen oder technischen Regeln und sind unter Beachtung der Herstellerangaben montiert und angeschlossen.

Explosionssgeschützte Komponenten sind im Text mit EX abgekürzt.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:

- die Einarbeitung der produkt- und montagespezifischen Details in die vom Auftraggeber beigestellten Pläne
- die Inbetriebnahme zur Überprüfung der Funktion und zur Justierung der Anlage
- die Beschriftung (nicht handschriftlich)
- die Standardfarbgebung durch den Hersteller

2113 V Peripheriegeräte zu Brandmeldeanlagen

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Programmierung und Justierung der Komponenten ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

211305 Unterbrechertaster für Feststelleinrichtungen (Feststelleinr.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

211305A V Unterbrechertaster f.Feststelleinr.AP

Auf-Putz (AP).

L: S: EP: 20,00 Stk PP:

211320 Übertragungsgerät, einschließlich Netzgerät oder DC-Spannungswandler mit Akkumulator zum Absetzen von gespeicherten Nachrichten an 10 gespeicherten Rufnummern, einschließlich eingebauten Störungsausgängen für Telefonleitungs- und Stromversorgungsüberwachung. Die digitale Übertragung von Nachrichten (z. B. an Wachdienste) ist möglich. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Übertragungsnetze.

211320T V Übertragungsgerät analog+TCP/IP DHCP+GSM

Zusätzliche Anforderungen: -

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

2150 Z Brandmeldeanlage

215001A Z Brandmeldezentrale

Brandmeldezentrale mit 2 x 2 gemeinsam gespeisten Ringleitungen (umschaltbar auf 2 Hochleistungs-Ringleitungen), TFT Touchscreen, 2000 Adressen, 5 A EV, tiefem Gehäuse für 38 Ah Batterien und 4 freien Steckplätzen für Erweiterungen.

Analoges, vernetzbares Brandmeldesystem entsprechend der Norm EN54-2 und -4, für wahlweise 2 x 2 gemeinsam gespeiste Ringleitung oder 2 Hochleistungs-Ringleitungen, im

Wandgehäuse, mit max. 240 Meldergruppen / 2000 Adressen.

Erweiterbar auf bis zu 4 x 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen, jeweils paarweise unabhängig umschaltbar auf eine Hochleistungs-Ringleitung.

Mikroprozessorgesteuerte Brandmeldezentrale für den Anschluss von Meldern, Sensoren und Kopplermodulen im Detektionsnetz im formschönen Wandgehäuse mit folgenden Merkmalen:

- modernste Ringleitungstechnologie
- modularer Aufbau
- flexible Systemauslegung mit 4 freien Steckplätzen für Erweiterungskarten und flexibel zwischen Hochleistungs- oder einem Paar gemeinsam gespeister Ringleitungen umschaltbar.
- Erweiterbar auf bis zu 16 gemeinsam gespeisten Ringleitungen
- europaweit einheitliches Design
- abwärtskompatibel zu bestehenden Brandmelde-Systemen
- Äußerst störfestes Datenprotokoll durch FSK-Verfahren (Frequency Shift Keying – Frequenzumtastung) auf den Ringleitungen
- Pro Ringleitungs-Paar insgesamt 2000 m Kabellänge, jeweils aufteilbar auf entweder 1 Hochleistungs- oder 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen.
- Insgesamt bis 1000 Elemente auf den Ringleitungen anschließbar
- Max. 1 Ampère Stromstärke auf der Hochleistungsringleitung verfügbar (teilt sich im Falle von gemeinsam gespeisten Ringleitungen je nach Strombedarf auf)
- Freie Topologie Ring / Stich auf der multifunktionalen Melder-Primärleitung
- Flexible Melder-Positionierung
- Autokonfiguration der Ringleitungselemente
- 240 Meldergruppen je Zentrale
- freie Meldergruppennummern-Vergabe möglich, von 1 bis 60.000
- Tag-/ Nachtbetrieb, Erkundungszeiten und Zeitfenster für das Brandmeldesystem und für einzelne Sensoren programmierbar
- Permanente Überwachungsfunktion für alle Ringleitungselemente
- Melder-Selbstdiagnose / Melder-Verifikation
- Intelligente Auswerteverfahren (Fast-/ Fuzzy-Logic) der Sensor-Daten
- Integrierte CCO-Kohlenmonoxid-Auswertung für effektiven Personenschutz
- Verschiedene Betriebsmodi für Multisensoren programmierbar
- frei programmierbare Meldertexte bis je 95 Zeichen
- synchronisierte ringleitungsgespeiste Sirenen
- farbiges, grafikfähiges Bedienteil (GUI) mit berührungssensitiver Oberfläche
- übersichtliche menügeführte Bedienung am GUI
- Anzeige von Hinweisgrafiken, Lageplänen o.ä. als VGA-Grafiken auf dem GUI benutzerspezifisch programmierbar
- kontaktlose Betriebsebenen-Umschaltung mit Benutzercode- und Passworteingabe per RFID-Karte
- Echtzeituhr
- Ereignisspeicher für bis zu 10 000 Ereignisse
- vernetzbar über VdS-Sicherheitsnetzwerk
- fernbedienbar/ fernprogrammierbar über Telefon- oder Datennetze
- Ferndiagnosefunktion für VdS-Leitstellen

Wandzentrale, bestehend aus:

- Hauptplatine PF1801 zur Steuerung aller Komponenten und zur Verwaltung von einem Linienrechner für 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen, mit Alarm- und Störungsrelais, 4 überwachten Sirenenausgängen sowie 3 seriellen, einer USB- und einer Ethernet-Schnittstelle
- 2 x 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen bis 2000 m Gesamtlänge, für insgesamt max. 1000 Elemente, mit insgesamt bis zu 2 A Strombedarf.
- Erweiterbar auf bis zu 4 x 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen, jeweils paarweise unabhängig umschaltbar auf eine Hochleistungs-Ringleitung, für insgesamt max. 2000 Adressen.
- Anzeige- / Bedieneinheit mit beleuchtetem, farbigem LCD-Grafik-Touchscreen (GUI), VGA-Auflösung, LEDs zur Anzeige von Sammelanzeigen und 16 Meldergruppen, mit USB-Schnittstelle und RFID-Leser zur kontaktlosen Passworteingabe
- Stahlblechgehäuse, lackiert
- Energieversorgung 24 VDC / 5 Ampère zur Versorgung aller Komponenten des Brandmelde-Systems mit Einbauplatz für 2 Akkus bis 38 Ah Kapazität.

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

- Erweiterung der Systemleistung auf bis zu 2 x 5 Ampère durch Anbau einer Zusatz-Energieversorgung im einheitlichen Gehäusedesign.
- Modem-Anschluss

Im Falle des Ausfalls der CPU in der Zentrale soll bei einem Alarm das auslösende Element einzeln erkannt und angezeigt werden.

Ein farbiges, grafikfähiges Touchscreen-Bedien- und Anzeigefeld ist in die Zentrale integriert.

Der Anschluss von bis zu 7 weiteren externen Bedienfelder, Tischdrucker, Modem bzw. anderer Elemente des Kommunikationsnetzwerkes soll über Schnittstellen problemlos in Adern sparender Technik möglich sein.

Eine Vernetzungsmöglichkeit mit anderen Zentralen in einem VdS-zugelassenen Sicherheitsnetzwerk ist für spätere Erweiterungen vorzuhalten.

Der Anschluss von bis zu vier Hauptmeldern, Übertragungseinrichtungen und Fw-Erstinformationsstellen im Netzwerk muss möglich sein ("Campusschaltung").

Komplett liefern, montieren, anschließen und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.200.847

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001B Z Linienrechnerkarte 2 Loops

Steckkarte für 2 Ringleitungen zur Erweiterung der Zentralen

Es sind 4 Eingänge für 2 gemeinsam gespeiste Ringleitungen oder 4 Stichleitungen vorhanden.

Je zwei gemeinsam gespeiste Ringleitungen sollen zu einer Hochleistungs-Ringleitung mit 1 Ampère Leistung mit 250 Elementadressen zusammengeschaltet werden können.

Die erlaubte gemeinsame Ringleitungslänge zweier gemeinsam gespeister oder einer Hochleistungs-Ringleitung soll 2000 Meter betragen bei Verwendung des Installationskabel JY(ST)Y 1x2x0,8 mm.

Komplett liefern, montieren und anschließen.

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.842

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

215001C Z Netzwerkkarte

Steckkarte zur bidirektionalen Anbindung der Brandmeldezentralen an das Sicherheitsnetzwerk.

Alle Ereignisse der Brandmeldezentrale können an eine übergeordnete Zentrale oder eine Leitstelle übertragen werden. Daneben können auch andere Brandmeldezentralen über das Netzwerk gesteuert werden.

Kurzschlüsse auf dem Netzwerk werden automatisch erkannt und isoliert.

Zudem verfügt die Karte über einen Notbetrieb gemäß EN54-2, so dass bei einem einfachen Fehler die Funktion des Netzwerks weiter gewährleistet ist.

Der Anschluss an das Netzwerk kann als Ring- oder Stichleitung erfolgen, bei einer Stichleitung jedoch ohne Leitungsredundanz.

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

Die verschiedenen Betriebszustände der Netzwerkkarte sind vor Ort direkt ablesbar.

Der Einbau der Netzwerkkarte erfolgt in einen freien Steckplatz der Zentrale.

Die Karte kann mit Hilfe eines oder zweier LWL-Transceivern auf die ein- oder beidseitige Übertragung über Lichtwellenleiter umgestellt werden.

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.844

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001D Z Feuerwehr Interfacekarte

Steckkarte zum redundanten, adernsparenden Anschluss Feuerwehr-Peripheriegeräte (FAT, FBF, FSD) an die PROFILE Flexible Brandmelderzentrale.

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.845

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001E Z Überwachungskarte

Die Überwachungskarte überwacht Zusatz-Energieversorgungen, Notstrom-Akkus und Erdschluss.

Sie liefert die temperaturabhängig geregelter Ladespannung für die Notstromversorgung und übernimmt die Energieeinspeisung in die PFI-Mutterplatine der Zentrale.

Die Betriebszustände, wie Erdschluss, Störungen der Netzspannung, der Ladespannung oder der Impedanz der Batterie, werden an die Zentraleinheit übermittelt.

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.848

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001H Z Zusatzenergieversorgung

Zusatz-Energieversorgung im an die Zentralen anreihbaren Erweiterungsgehäuse mit Deckel, für 38 Ah-Batterien, im Design der Zentrale.

Das primärgetaktete Schaltnetzteil liefert 5 Ampère Ausgangsstrom für die Energieversorgung der Zentrale und die Ladung der Notstromversorgung mit temperaturabhängig geregelter Ladespannung.

- Eingangsspannung 110 ... 230 V AC

- Ausgangsspannung 24 V DC / 5 Ampère
- Einbauplatz für 2 Akkus bis 38 Ah Kapazität
- Gehäusematerial: Stahlblech.

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat /Type: ZETTLER®/ 557.202.854

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001I Z Ethernet Switch

Miniaturisierter, nicht gemanageter Switch, zum Einbau auf Hutschiene in die Zentrale, mit 5 Ethernet-Ports, um zusätzliche abgesetzte Bedienteile über TCP/IP anschließen zu können.

Die Spannungsversorgung erfolgt aus der Zentrale. Dadurch ist der Switch in das Energieversorgungskonzept der Zentrale eingebunden und wird auch bei Netzausfall von der Zentrale versorgt.

Technische Daten:

Elektrisch:

Eingangsspannung: 12 .. 48 V DC

Leistungsaufnahme: 3 W

Ports: 5 x 10/ 100 Base-T(X)

Mechanisch:

Abmessungen: 26,1 x 95,0 x 70,0 mm (B x H x T)

Gewicht: 205 g

Umgebung:

Lagertemperatur: -40 °C bis +85 °C

Betriebstemperatur: -40 °C bis +70 °C

Luftfeuchte: 5 % .. 95 % RLF max. (ohne Betauung)

Schutzklasse: IP30

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.860

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001J Z Meldergruppen Anzeige

Einsatzmodul für die Fronttür der Zentrale, eines Zusatzgehäuses oder einer Fernbedienung.

Es enthält 80 programmierbare rote LEDs zur Anzeige von Melder-, Meldergruppen- oder I/O-Zuständen.

Die LEDs können den Datenpunkten der Zentrale frei zugewiesen werden.

Bis zu 3 Meldergruppen-Anzeigen können an ein Bedienfeld angeschlossen werden, so dass 240 Meldergruppen an einer Zentrale visualisiert werden können.

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.858

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001K Z Fernbedienung

Fernbedienung zur vollwertigen Bedienung einer BMZ oder eines BMZ-Netzwerks, mit 16-Mgr-Anzeige

- Anzeige- / Bedieneinheit mit beleuchtetem LCD-Grafik-Touchscreen mit USB-Schnittstelle und RFID-Leser zur kontaktlosen Passworteingabe
- Meldergruppenanzeige mit 16 LED
- Spannungsversorgung 24 V DC aus der Zentrale
- Ethernet-Schnittstelle
- Verschiedene Gehäuse- und Montage-Optionen, dadurch Montage aP auf Doppel-Installationsbox / Aufputz / versenkt möglich

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.200.801

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001L Z Karten (VPE = 5 Stk.)

RFID-Karten zum Wechsel der Benutzerebene, im Scheckkartenformat

Die Karten müssen mit individuellen Seriennummern beschrieben sein.

Komplett liefern, einlernen und übergeben

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 57.202.820

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001M Z Expert Anzeigeeinheit

Über das Bedienfeld erfolgt die Kommunikation zwischen Betreiber und Brandmeldezentrale.

Es ist in der Zentrale integriert.

Ein großes beleuchtetes LCD-Grafikdisplay informiert übersichtlich über alle relevanten Anlagenzustände.

Kundenspezifische Texte zu allen Ereignissen sind frei programmierbar.

Eine menuegeführte Bedienung erlaubt eine einfache unkomplizierte Handhabung.

Die Codetastatur ermöglicht, in Verbindung mit dem Schlüsselschalter der Anzeige- und

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

Bedieneinheit, die Verteilung der Zugriffsberechtigung zu den verschiedenen Bedienebenen und verhindert somit eine unbefugte Bedienung.

Bedienfeld mit folgenden Merkmalen:

- übersichtliches LCD-Vollgrafikdisplay mit 16 Zeilen zu je 40 Zeichen und Hintergrundbeleuchtung
- 10 alphanumerische Tasten, 2 Scrolltasten und 8 Funktionstasten
- bilingualer Betrieb möglich

VdS: G202005

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.019

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215001Q Z Batterie 12 V, 38 Ah

wiederaufladbarer Akku zum Einbau in eine Gefahrenmeldeanlage zur Netzausfallüberbrückung.

Der Akku muss gasdicht, auslaufsicher und wartungsfreundlich sein.

Abmessungen: 197(B) x 170(H) x 165(T) mm

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ PS-12380

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 4,00 Stk PP:

215001S Z Ein-/Ausgangskarte 8/8

Ein- / Ausgangsbaugruppe zum Anschluss an den I/O-Bus der Brandmeldezentrale zur Erweiterung des Systems um acht optoelektronisch isolierte digitale Eingänge und acht Relaisausgänge. Alle Ein- und Ausgänge müssen entsprechend den Objektanforderungen frei programmierbar sein.

Betriebsspannung 24 VDC

Kontaktbelastbarkeit mind. 30 VDC / 2A

Abmessungen: 164(B) x 80(H) x 20(T) mm

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 542.006

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215002 Z Anzeigen und Bedienteile FW Bediengeräte

215002A Z Feuerwehr Bedienfeld Var. C

Feuerwehr - Bedienfeld (FBF)
Feuerwehr-Bedienfeld ÖNORM F 3031 - FBF - C
Montagemöglichkeit
Aufputz mit Rückseitigen Kabeldurchführungen Scharniere außenliegend Türöffnungswinkel ca. 200°
Verschluss Schließbar mit Handmelderschlüssel
Gehäusematerial Stahlblech (St1203) 1,5 mm
Lackierung RAL 3000 (feuerrot)
Schutzart IP 40
Frontplatte 2 mm Aluminium im RAL 9002, schwarz Bedruckt
Nennspannung DC 12V bis 24V
Betriebsspannung DC 10V bis 28V
Gewicht ca. 3kg
Abmessungen B / H / T 200 / 300 / 64 mm
4 zeiliges Display
Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 72.552

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215002B Z Schlüsselsafe UP 24 VDC inkl. Zarge inkl. Steuergerät

Bauseitig erforderlich:

- 2 Einbauhalbzylinder der Objektsperre (Hausanlage)
- Gesamtlänge 41 mm
- Länge mit Sperrnase 32 mm
- mit 8-fach verstellbarer Sperrnase
- 1 Generalschlüssel vom Objekt

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: Bruno Eder/ FSS/UP

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215002C Z Feuerwehrplankasten A4 mit Klapppult

Feuerwehrplankasten A4 mit Klapppult
komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ FPK/K

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215002D Z FW Hinweisleuchte orange

Eigenschaften:

- Großer Betriebsspannungsbereich bis zu 60 V DC
- Überspannungsschutz
- Automatische Synchronisation
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Konstante Leistung über den gesamten Spannungsbereich
- Riegelsicherung am Sockel

Stromaufnahme: 80 mA bei 24 V DC

Lichtstärke: 10 Cd

Blitzfrequenz: 1/s

Schutzart: IP 54

komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 540.001.041

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215002E Z Druckknopfmelder, grün, innen DIN820

Druckknopf-Feuermelder grün, für innen, für Brandfallsteuerungen auslösen, im Kunststoffgehäuse, zum Einsatz auf dem Ringleitungsbus, mit mindestens folgenden Leistungsmerkmalen:

- Nichtautomatischer Melder entsprechend DIN EN 54, Teil 11
- integrierter Dual-Kurzschlussisolator entsprechend DIN EN 54 Teil 17
- Anzeige der Alarmauslösung wird über eine rote LED
- Kabeleinführung von oben und/ oder unten durch PG-Verschraubungen oder von hinten
- Die Tür darf nur im meldebereiten Zustand schließbar sein.

Kunststoffgehäuse, Farbe grün

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ruhestrom 0,3 mA

Alarmstrom mit LED 3 mA

Schutzart mind. IP 52

Abmessungen: 135 (B) x 135 (H) x 32 (T) mm

Bauprodukt-Zulassung: 0786-CPD-20445

komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat /Type: ZETTLER®/ FMC-120-DKM-G-G

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215002F Z Druckknopfmelder, blau, innen DIN820/ IUG

Druckknopf-Feuermelder blau, für innen, internationales Symbol, im Kunststoffgehäuse, zum Einsatz auf dem Ringleitungsbus, mit mindestens folgenden Leistungsmerkmalen:

- Nichtautomatischer Melder, Bauform entsprechend DIN EN 54, Teil 11
- integrierter Dual-Kurzschlussisolator entsprechend DIN EN 54 Teil 17
- Anzeige der Alarmauslösung wird über eine rote LED
- Kabeleinführung von oben und/oder unten durch PG-Verschraubungen oder von hinten
- Die Tür darf nur im meldebereiten Zustand schließbar sein

Kunststoffgehäuse,

Farbe signalblau, RAL 5005

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ruhestrom 0,3 mA

Alarmstrom mit LED 3 mA

Schutzart mind. IP 52

Abmessungen: 135(B) x 135(H) x 32(T) mm

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 552.018

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 25,00 Stk PP:

215002G Z Parallelanzeige

Sicherheits-Informations-Terminal als Klartext-Parallelanzeige
der BMA mit automatischer Textübernahme, universell anschaltbar an alle
handelsüblichen Brandmeldeanlagen

- Schnittstelle als RS232 oder RS 485/422 einstellbar
- Vernetzbar mit bis zu 15 weiteren Anzeigen
- 4x20 Zeichen Display hintergrundbeleuchtet
- gleichzeitige Darstellung von 2 Meldungen
- Bedienerführung über beleuchtete Tasten
- akustische Neuwertmeldetechnik mit Abstelleinrichtung
- LED-Anzeigen von Sammelalarm, -störung und -abschaltung
- im formschönen Aufputzgehäuse mit verschraubter Edelstahlfront
- Betriebsspannung: 10 - 28 V DC
- Kabeleinführung mit Zugentlastung durch die Rückwand
- Schutzart IP30, DIN 40050
- Farbe: RAL 9006 (weißaluminium)

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

- Abmessungen (B/H/T): ca. 210/130/35 mm
- Gewicht: ca. 2 kg

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 572.551

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215003 **Z** Datenübertragung

215003A Z Gateway im Gehäuse inkl. GPRS Modul und Antennensatz

Das Gateway bietet eine kontinuierliche Überwachung ihrer Brandmeldezentrale.

Über die App bleiben Sie mit Ihrem Brandmeldesystem in Verbindung und erhalten Push-Benachrichtigungen oder E-Mails über jeden Alarm oder jede Störung.

Sie können sehen, welches Gerät im Alarmzustand ist und welches eine Fehlerbehebung oder Wartung erfordert.

Der Service wurde unter Beachtung höchster Sicherheitsstandards entwickelt.

Unsere ausgefeilten Authentifizierungsverfahren stellen sicher, dass nur autorisierte Personen Zugriff auf das angeschlossene Brandmeldesystem haben.

Die App ist für iOS (10 und höher) und Android (4.1 und höher) verfügbar

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.202.131

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215004 **Z** Komponenten

215004A Z Meldersockel 4" mit Durchschaltung

zum Einsatz von automatischen Sensoren und Meldern mit integriertem Isolator, mit mindestens folgenden Eigenschaften:

- automatisches Durchschalten der Ringleitung bei Entfernen des Melders
- integrierte Melderentnahmesicherung
- Anschluss für Melderparallelanzeige
- temporäre Parkposition durch Drehen des Melders über die Entnahmeposition hinaus
- äußere Markierung zur Anzeige der Alarmanzeige des eingesetzten Melders
- Staubkappe zum Schutz des Melders während der Montage
- Montierbar auf eine Standard-UP-Dose DIN 49073 (60 mm).

Kunststoffgehäuse, FR110, flammenhemmend

Farbe weiß, ähnlich RAL 9010

Abmessungen: 109(D) x 23,3(H) mm

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 517.050.042

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 110,00 Stk PP:

215004B Z Streulichtsensor mit integriertem Kurzschlussisolator

Streulicht-Rauchsensor entsprechend der Norm EN54 / 7 für punktförmige Melder, zum Einsatz auf dem Ringleitungsbus, mit mindestens folgenden Leistungsmerkmalen:

- reagiert auf diverse Rauchgase im sichtbaren Bereich
- programmierbare Ansprechempfindlichkeit
- große Auswahl vorkonfigurierter Betriebsmodi
- Funktionsüberwachung durch automatischen Selbsttest (AST)
- Rauchdichteanzeige an der Zentrale
- Speicherung von servicerelevanten Daten
- Melderparallelausgang
- bidirektionale Infrarot-Schnittstelle zum Auslesen von Betriebszuständen sowie zur Programmierung und Parametrierung des Melders (one visit commissioning & service)
- integrierter Dual-Kurzschlussisolator, fernschaltbar
- Einsatz gemäß DIN 14675 bis zu 8 Jahren bei entsprechenden Umgebungsbedingungen

Kunststoffgehäuse, FR110, flammenhemmend

Farbe weiß, ähnlich RAL 9010

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ansprechempfindlichkeit Rauch 1,1 - 1,8 %/m

Umgebungstemperatur im Betrieb -25 bis +70 °C

Schutzart mind. IP 22

Abmessungen: 109(D) x 43(H) mm

Bauprodukt-Zulassung: 0786-CPD-21070

komplett liefern, montieren, anschließen und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 516.855.052

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 100,00 Stk PP:

215004C Z Dreikriteriensensor mit integriertem Kurzschlussisol.

Mehrkriterien-Sensor optisch/ thermisch / Brandgas, entsprechend der Norm EN 54 Teil 7 für punktförmige Melder, zum Einsatz auf dem Ringleitungsbus, mit mindestens folgenden Leistungsmerkmalen:

- Dreifach-Multisensor, reagiert auf die Brandkenngrößen Rauch, Kohlenmonoxid und/ oder Temperaturanstieg/ -maximalwert.
- gleichzeitig als Rauch- und Gasmelder einsetzbar
- effektiver Personenschutz durch CO-Erkennung
- Reduzierung von Falschalarmen durch Auswertung mehrerer Brandkriterien
- programmierbare Ansprechempfindlichkeit
- autoadaptive Umfeldanpassung
- konfigurierbare Auswertemodi
- - Streulichtrauchmelder (EN54 Teil 7)
- - Wärmedifferentialmelder A1R (EN54 Teil 5)
- - Rauch-/Wärme-Multisensor (EN54 Teil 7)

- - temperaturkompensierter CO-Melder
- - Multisensor, alle drei Kriterien
- - Multisensor mit erhöhter Falschalarm-Immunität
- - Kohlenmonoxid-Giftgas-Erkennung
- zeitabhängige Betriebsartenumschaltung
- getrennte Programmierung und Meldungsübertragung für jedes Meldekriterium (virtuelle Melder)
- Funktionsüberwachung aller Eingangskanäle durch automatischen Selbsttest (AST)
- Ruhewertnachführung zur Kompensation von Umwelteinflüssen
- Rauchdichte-, Temperatur-, CO- sowie Verschmutzungsanzeige an der Zentrale
- Interner Speicher für Service-Informationen
- LED-Anzeige für Alarm, Störung und Abschaltung
- frei programmierbarer Melderausgang
- Schutz gegen das Eindringen von Fremdkörpern entsprechend EN54-7 Pkt. 4.7
- bidirektionale Infrarot-Schnittstelle zum Auslesen von Betriebszuständen sowie zur Programmierung und Parametrierung des Melders (one visit commissioning & service)
- integrierter Dual-Kurzschlussisolator, fernschaltbar
- Einsatz gemäß DIN 14675 bis zu 8 Jahren bei entsprechenden Umgebungsbedingungen

Kunststoffgehäuse, FR110, flammenhemmend

Farbe weiß, ähnlich RAL 9010

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ruhestrom 0,35 mA

Alarmstrom mit LED 3,3 mA

Ansprechempfindlichkeit Rauch 1,1 - 1,8 %/m

Ansprechempfindlichkeit CO 26 - 80 ppm

Umgebungstemperatur im Betrieb -10 bis +55 °C

Schutzart IP 22

Abmessungen: 109(D) x 43(H) mm

Bauprodukt-Zulassung: 0786-CPD-21070

Komplett liefern, montieren, anschließen und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 516.850.054

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

215004E Z DIN Adressschildchen (100 Stk.)

Adressschild zum Einsatz in Meldersockel zur normgerechten Beschriftung mit Meldergruppe und Elementnummer.

Das Schild wird in den Melder eingelegt und verbleibt beim Einsetzen des Melders im Sockel.

Die Größe des Beschriftungsfeldes beträgt 52 x 12 mm.

Material Kunststoff, flammenhemmend

Farbe weiß, ähnlich RAL 9010

Lieferung im Satz zu 100 Stück

Komplett liefern, beschriften und montieren

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 517.050.055

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

215004H Z Hinweisleuchte konventionell

Hinweisleuchte als Melderparallelanzeige zur Alarmanzeige von einem oder mehreren verdeckten Meldern.

Die Anzeige erfolgt mittels 2 LED in einem roten Leuchtfeld.

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 572.000

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215004L Z Druckknopfmelder rot innen, DIN820

Druckknopf-Feuermelder rot, für innen, internationales Symbol, im Kunststoffgehäuse, zum Einsatz auf dem Ringleitungsbus, mit mindestens folgenden Leistungsmerkmalen:

- Nichtautomatischer Melder entsprechend DIN EN 54, Teil 11
- integrierter Dual-Kurzschlussisolator entsprechend DIN EN 54 Teil 17
- Anzeige der Alarmauslösung wird über eine rote LED
- Kabeleinführung von oben und/oder unten durch PG-Verschraubungen oder von hinten
- Die Tür darf nur im meldebereiten Zustand schließbar sein.

Kunststoffgehäuse, Farbe rot, RAL 3001

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ruhestrom 0,3 mA

Alarmstrom mit LED 3 mA

Schutzart mind. IP 52

Abmessungen: 135(B) x 135(H) x 32(T) mm

Bauprodukt-Zulassung: 0786-CPD-20445

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 552.032

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

215004M Z Melderkarten

- Adressschild zum Einsatz in Meldersockel zur normgerechten Beschriftung mit Meldergruppe und Elementnummer.
- Das Schild wird in den Melder eingelegt und verbleibt beim Einsetzen des Melders im

Sockel.

- Die Größe des Beschriftungsfeldes beträgt 52 x 12 mm.
- Material Kunststoff, flammenhemmend
- Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
- Lieferung im Satz zu 100 Stück

komplett liefern, beschriften und montieren

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 517.050.055

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 110,00 Stk PP:

215004P Z Ausgangselement n. überw.

Ausgangselement nicht überwacht, im Gehäuse, für AP-Montage, zum Einsatz im Detektionsnetz.

Ringleitungselement mit einem frei programmierbaren Relais mit potentialfreiem Wechslerkontakt zur Ansteuerung externer Verbraucher aus dem Detektionsnetz.

- ein potentialfreien Relaisausgang (Umschalter)
- Relaisspule ist überwacht.
- Der Relaiszustand (aktiviert, deaktiviert, Störung) wird an die Zentrale zurückgemeldet,
- der korrekte Schaltzustand des Relais wird von der Zentrale überwacht.
- LED zur Anzeige der Aktivierung des Relais
- vollständig liniengespeist

Kunststoffgehäuse, Farbe grau

Spannungsversorgung aus der Ringleitung 20 bis 40 V

Ruhestrom 0,3 mA

Alarmstrom mit LED 3 mA

Schaltleistung 30 VDC / 2 A

Schutzart IP55

Abmessungen: 140(B) x 120(H) x 70(T) mm

Bauprodukt-Zulassung: 0832-CPD-0914

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 572.021

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

215004Q Z Vierfach-Relais Ausgangsmodul

Quad-Modul mit Relais-Ausgängen zum direkten Anschluss an die Ringleitung der Brandmeldetechnik. Eine externe Spannungsquelle ist nicht erforderlich.

Es stellt vier überwachte Relaiskontakte (Wechsler) zur Verfügung. Je ein HVR800 pro Ausgang kann zum Schalten von Netzspannung angesteuert werden.

- kompaktes Gehäuse für Hutschienenmontage
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Status-LEDs für schnelle Fehlerdiagnose

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

- Bidirektionale Infrarot-Schnittstelle zur Kommunikation mit dem 850EMT
- Überwachung der Relaiskontakte und Erzeugung einer Störung, falls der Ausgang nicht wie gewünscht schaltet.

Komplett liefern, anschließen und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 555.800.073

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215004R Z Vierfach Ausgangsmodul (überw.)

Quad-Modul mit überwachten Ausgängen zum direkten Anschluss an die Ringleitung der Brandmeldetechnik und an eine 24 V DC- oder 48 V DC-Spannungsquelle.

Es stellt vier überwachte Ausgänge zur Verfügung, an die konventionelle Sirenen oder externe Relais angeschlossen werden können.

- kompaktes Gehäuse für Hutschienenmontage
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Status-LEDs für schnelle Fehlerdiagnose
- Bidirektionale Infrarot-Schnittstelle zur Kommunikation mit dem 850EMT
- Überwachte Eingänge zur Störungsauswertung von externen Spannungsversorgungen

Komplett liefern, anschließen und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 555.800.070

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 1,00 Stk PP:

215004S Z Vierfach Ein-/ Ausgangsmodul

Quad-Modul mit vier Ein- und vier Relais-Ausgängen zum direkten Anschluss an die Ringleitung der MZX-Brandmeldetechnik.

Es stellt vier überwachte Relaiskontakte (Wechsler) und vier überwachte Eingänge zur Verfügung. Je ein HVR800 pro Ausgang kann zum Schalten von Netzspannung angesteuert werden. Die Eingänge können sowohl Öffner wie auch Schließer verarbeiten.

Externe Spannungsquellen (24 V DC oder 48 V DC) werden nur für die zu schaltende Last benötigt und können mit dem QIO850 überwacht werden.

- kompaktes Gehäuse für Hutschienenmontage
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Status-LEDs für schnelle Fehlerdiagnose
- Bidirektionale Infrarot-Schnittstelle zur Kommunikation mit dem 850EMT
- Überwachung der Relaiskontakte und Erzeugung einer Störung, falls der Ausgang nicht wie gewünscht schaltet.

Komplett liefern, anschließen und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 555.800.071

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

215004T Z Gehäuse IP 66 für Module

Kunststoffgehäuse aus schlagfestem Polystyrol mit transparentem Deckel zur Aufnahme eines Ringleitungselements

- Ausführung mit Vorprägung, Deckel transparent
- metrische Vorprägungen 24xM20 + 4xM25/32 + 4xM32/40
- Wandbefestigungsmöglichkeiten im Kastenboden und unterhalb der Deckelschrauben
- kratzunempfindlich
- serienmäßig plombierbar
- Normschiene nach DIN EN 60715, 35 mm breit, zur Montage des Ringleitungsmoduls

Kunststoffgehäuse

Material Polystyrol (Unterkasten) / Polycarbonat (Deckel)

Farbe Licht-Grau, RAL 7035 / Deckel transparent

Schutzart IP66

Abmessungen: 254 (B) x 180 (H) x 90 (T) mm

Komplett liefern und montieren

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 557.201.410

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 2,00 Stk PP:

215004U Z Adressierbarer Sirenensockel

Multifunktions-Sockel zur Aufnahme von Meldern und Sensoren der Serie 850, mit integrierter ringleitungsversorgter adressierbarer Warntonsirene entsprechend der Norm EN54-3, zum Einsatz im Detektionsnetz

Ansteuerung und Versorgung über die Ringleitung

- 15 programmierbare Tonarten
- Lautstärke in 4 Stufen einstellbar
- automatische Synchronisation
- Automatischer Selbsttest
- patentierter Schallreflexionstest (RSM) zur Überwachung der Funktionsfähigkeit durch die BMZ
- Dual-Kurzschlussisolator entsprechend EN54-17
- zur Deckenmontage im Innenbereich (EN54-3 Typ A)
- integrierte Melderentnahmesicherung

Kunststoffgehäuse Polycarbonat / ABS, weiß

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ruhestrom 350 µA

Betriebsstrom 2,45 - 4,32 mA

Schalldruck 60 / 70 / 80 / 90 db(A)

Umgebungstemperatur im Betrieb -25 bis +70 °C

Schutzart IP 21C

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

Abmessungen 114(D) x 45(H) mm

VdS: G 219011

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 576.080.002

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 50,00 Stk PP:

215004V Z Akustischer Signalgeber, Wand, rot

ringleitungsversorgte adressierbare Multifunktions- Warntonsirene für Gefahrenmeldeanlagen
entsprechend der Norm EN 54-3

- Ansteuerung und Versorgung über die Ringleitung
- akustischer Signalgeber mit eigener Adresse
- 16 programmierbare Tonarten
- Lautstärke in 2 Stufen einstellbar
- automatische Synchronisation
- Automatischer Selbsttest
- patentierter Schallreflexionstest (RSM) zur Überwachung der Funktionsfähigkeit durch die BMZ
- Dual-Kurzschlussisolator entsprechend EN54-17
- zur Wandmontage im Innenbereich (EN54-3 Typ A)

ABS-Kunststoffgehäuse, Farbe rot

Spannungsversorgung aus der Ringleitung

Ruhestrom 350 µA

Betriebsstrom 3,1 / 8,45 mA (Low / High Volume)

Schalldruck 90 / 100 db(A) (Low / High Volume)

Umgebungstemperatur im Betrieb -10 bis +55 °C

Schutzart IP 21C

Abmessungen 89(B) x 135(H) x 40(T) mm

VdS: G 219013

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 576.080.004

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type:/

L: S: EP: 30,00 Stk PP:

215005 Z Komponenten

215005A Z Haltemagnet 50 kg inkl. Taster und Ankerplatte

Haltemagnet 50 kg inkl. Taster und Ankerplatte

Komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ KFEM050

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 10,00 Stk PP:

215005B Z Netzteil für die Versorgung der Haltemagnete

komplett liefern, montieren und anschließen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ 558.004.010

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 8,00 Stk PP:

215005C Z Staubblech für Brandmelder 400 x 400 mm

Staubblech für Brandmelder 400 x 400

Komplett liefern, montieren und in Betrieb nehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ Staubblech

oder gleichwertig, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 5,00 Stk PP:

215006A Z Inbetriebnahme Brandmeldeanlage

Einmalige Inbetriebnahme der Brandmeldeanlage sowie der Brandfallsteuerungen. Montage aller BM-Zentralenbaugruppen, Anklemmen der BM-Zentrale sowie Konfigurieren und Programmieren.

Der Aufwand für diejenigen Inbetriebnahmetätigkeiten, die auf Anweisung des Auftraggebers nur außerhalb der Normalarbeitszeit vorgenommen werden dürfen, wird nach dem Regiestundensatz für Inbetriebnahmetechniker verrechnet.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

215006B Z Ausführungsplanung

Ausführungsplanung der Brandmeldeanlage, sowie Erstellung der erforderlichen Planunterlagen für das Elekrounternehmen

Fabrikat/ Type: ZETTLER®/ Planung

oder gleichwertiges, angeboten:

Fabrikat/ Type: /

L: S: EP: 1,00 PA PP:

215006C Z Einreichunterlagen lt. TRVB S123

Einmalige Erstellen der erforderlichen Unterlagen für die Einreichung der Brandmeldeanlage zur Abnahme (exkl. Brandschutzpläne) unter der Voraussetzung, dass letztgültige CAD-Pläne auf Datenträger bauseits bei-(kostenlos zur Verfügung) gestellt werden.

Die Einreichung beinhaltet:

- Einreichunterlagen lt. TRVB S123
- Meldergruppenverzeichnis lt. TRVB S123
- Melderpläne
- Blockschaltbild
- Installationsattest

L: S: EP: 1,00 PA PP:

215006D Z Adaptierung der Brandschutzpläne nach TRVB 121b

Brandschutzpläne mit allen TRVB S121 geforderten Eintragungen in 3-facher Ausfertigung, eingefärbt.

Bauseits wird ein Grundrissplan und ein Lageplan in CAD -Format zur Verfügung gestellt.

Lieferung 1-fach Papier, 1-fach auf Datenträger .

L: S: EP: 1,00 PA PP:

215006E Z Abnahme

Abnahme der Brandmeldeanlage durch eine befugte Stelle inkl. Abnahmegebühr und bereitstellen eines Technikers.

Mit vorheriger Vorbegutachtung.

Die Abnahme wird von folgender Prüfstelle durchgeführt:

L: S: EP: 1,00 PA PP:

215006F Z Dokumentation

Die Dokumentation jeweils in Papier und elektronisch

L: S: EP: 1,00 PA PP:

215006G Z Einschulung

Einmalige Einschulung zur Bedienung der BMA

Unterweisung für die Bedienung und Betrieb der Anlage

L: S: EP: 1,00 PA PP:

LG 21 Sicherheitstechnik Summe

28 V Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Wartung und Inspektion (Betriebswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Im Folgenden sind die Wartung und Inspektion für Installationstechnik (Installationst.) für die Dauer der Gewährleistung beschrieben.

Die Wartung und Inspektion (Wartung) umfasst die dauernde vorsorgliche und pflegliche Wartung der technischen Gebäudeausrüstung zur Sicherung eines gesetzeskonformen und störungsfreien Betriebes (Maßnahmen zur Bewahrung des Soll-Zustandes von technischen Mitteln eines Systems).

2. Instandsetzung (Bestandswartung gemäß Haushaltsrecht des Bundes):

Eine Instandsetzung ist nicht Gegenstand dieser standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB).

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Arbeiten erfolgen unter Beachtung der Angaben der Komponentenhersteller, die der Anlagendokumentation beiliegen.

In die Einheitspreise einkalkuliert sind:

- Geräte, Maschinen und Messeinrichtungen
- Reinigungsmaterial
- Dokumentation im Betriebskontrollbuch

3.1 Hinweise:

Hinweise auf allfällige Reparaturen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, sind im Betriebskontrollbuch eingetragen und werden zusätzlich dem Auftraggeber umgehend zur Kenntnis gebracht.

4. Verbrauchsmittel:

Nutzungsbedingte Verbrauchs- und Verschleißmittel (z.B. Filter, Motoröl) werden gesondert vergütet.

5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Eine Verrechnungseinheit (VE) entspricht dem Pauschalentgelt für 12 Monate Wartungsleistung.

2811 V Wartung Sicherheitsbeleuchtung

281133 Z Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die ausgeschriebenen Wartungseinheiten unbedingt anzubieten sind.

Sofern der Bieter die geforderten Wartungsarbeiten nicht selbst erbringen wird, hat er dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechenden Positionen, die Wartung dieser Anlagen betreffend, von einem hierzu befugten und geeigneten Unternehmer (z.B. Hersteller- oder Lieferfirma) angeboten werden. Der Bieter ist in einem solchen Fall demnach verpflichtet, dafür zu sorgen, dass das Wartungsunternehmen das Angebot unter näherer Bezeichnung der von ihm angebotenen Wartungspositionen verbindlich mitunterfertigt.

Auftrag:

Die Zuschlagfrist für die Positionen betreffend die Wartung endet abweichend von den sonstigen Bestimmungen dieser Ausschreibung erst mit der Gewährleistungsfrist. Ungeachtet der Tatsache, dass das Angebot über die Wartungsarbeiten an den Bauträger gerichtet wurde, erklärt sich der Anbieter mit einer Beauftragung zur Durchführung der Wartungsarbeiten durch die Nutzer, zu den hier angeführten Bedingungen und den von ihm im Leistungsverzeichnis angebotenen Preisen, einverstanden.

Der Zuschlag für die Wartung erfolgt gesondert vom Zuschlag für die Errichtung der Anlage. Ein Anspruch auf Erteilung des Zuschlages besteht nicht, doch bleibt der Bieter (bleiben die Bieter) dem Bauträger und mit dem Angebot für die Wartung bis zum Ende der Zuschlagsfrist für die Wartung verbindlich im Wort, sofern der Auftrag für die Herstellung der Anlage auf Grund des zugehörigen Angebotes erteilt worden ist.

Dauer des Wartungsvertrages, Kündigung, Rücktritt vom Vertrag:

Mit der Erteilung des Zuschlages gilt der Vertrag als für unbestimmte Zeit abgeschlossen. Der Vertrag wird frühestens mit dem ersten Tag jenes Monats wirksam, der dem Ablauf der Gewährleistungsfrist folgt.

Auftraggeber und Auftragnehmer können den Wartungsvertrag, wenn im Positionstext nicht anders angegeben, frühestens mit Ablauf von 5 Jahren ab Wirksamkeitsbeginn des Vertrages unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 6 Monaten kündigen. Unterbleibt eine fristgerechte Kündigung, verlängert sich die Vertragsdauer jeweils um ein weiteres Jahr.

Die sonstigen Angebotsbestimmungen über den Rücktritt vom Vertrag bleiben hiervon unberührt.

Gewährleistung:

Für die Wartungsarbeiten leistet der Auftragnehmer Gewähr im Sinne der Bestimmungen dieses Leistungsverzeichnisses.

Terminvereinbarungen:

Das Datum und die Uhrzeit für die Wartungsarbeiten sind in jedem Fall vom Auftragnehmer und Auftraggeber einvernehmlich festzusetzen. Überstunden können nicht verrechnet werden, wenn der Auftraggeber die Durchführung der Wartungsarbeiten in der Zeit von Montag bis Freitag zwischen 7 und 16 Uhr gestattet.

Reparaturen:

Stellt der Auftragnehmer fest, dass Reparaturen erforderlich sind, muss er dies dem Auftraggeber/ Nutzer bekanntgeben. Eine Vergütung für die Reparatur erfolgt nur, wenn vor deren Durchführung hierfür ein Auftrag erfolgte.

Kalkulationsgrundlagen:

In die Lohnkosten sind u.a. auch Fahrtkosten, Wegzeiten, Auslösen, alle Zulagen und sonstige Nebenkosten einzurechnen.

Mängel geringen Umfangs sind im Zuge der Wartung zu beheben. Die Kosten hierfür sind in die Wartungskosten einzurechnen, ebenso das zur Behebung dieser Mängel erforderliche Kleinmaterial (wie z.B. Kontrolllampen, Dichtungen, Sicherungen, Schmier- und Reinigungsmittel).

Die Materialkosten für Betriebsstoffe (z.B. Treibstoffe, Getriebeöle, Hydrauliköle, Chemikalien) werden gesondert vergütet. Die angebotenen Leistungen für die Wartung sind gemäß den angeführten Bedingungen zu einem Pauschale nach Zeit anzubieten. Verrechnungseinheit ist das Halbjahr.

Bei Wartungen die nur 1 x jährlich zu leisten sind, ist die Vergütung auf 2 Halbjahresraten aufzuteilen.

Für den Fall, dass Massenmehrungen bzw. -minderungen eintreten, sind die Wartungskosten den tatsächlichen Herstellkosten der Apparatur und Software im aliquoten Verhältnis umzurechnen.

Die Beistellung eines Technikers für die Zeit während einer Revision durch die Prüfstelle oder durch die Behörde für die gesamte Dauer der Revision ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Fälligkeit:

In Ergänzung zu den Besonderen Bestimmungen für den Einzelfall wird vereinbart, dass das Pauschale nach Zeit für jeden Verrechnungszeitraum jeweils im nachhinein zu entrichten ist.

Entfall von Leistungen:

Werden im Wartungsvertrag angeführte Anlagen oder Teile davon länger als 3 Monate außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang. Diese Bestimmung ist nicht für Fälle anzuwenden, bei denen saisonbedingte Stillstandszeiten auftreten (z.B. Heizungsanlagen).

Hinweise zu den Positionstexten der Wartungsprogramme: Die Angaben in der Spalte "Häufigkeit für Firma" sind Gegenstand des Wartungsvertrages. Zwischendurch werden durchführende Arbeiten vom Benutzer wahrgenommen (siehe Spalte "Häufigkeit für Benutzer"); diese Informationen sind vom Bieter anzugeben und werden somit nicht Gegenstand des Wartungsvertrages.

t bedeutet täglich

m bedeutet monatlich

j bedeutet jährlich

n.B. bedeutet nach Bedarf

Unter "nach Bedarf" ist zu verstehen, dass im Zuge der übrigen Wartungsarbeiten die

Notwendigkeit der spezifischen Leistung zu prüfen ist. Erforderlichenfalls ist diese durchzuführen.

Zu den aufgelisteten Leistungen für die Wartung kann der Bieter Ergänzungen auf einem Beiblatt vornehmen, wenn für den einwandfreien Betrieb der angebotenen Anlage weitere Wartungsarbeiten erforderlich sind. Macht der Bieter von dieser Möglichkeit nicht Gebrauch, so gilt, dass über die bedungenen Leistungen hinaus keine weiteren Wartungsarbeiten notwendig sind. Der Bieter haftet dann für die Vollständigkeit der angebotenen Wartungsarbeiten im Sinne der Angebotsbestimmungen.

281133A Z Wartung während der Gewährleistungsfrist

Für sämtliche während der Gewährleistungsfrist durchzuführenden Wartungsarbeiten in der Form, dass auch alle von den jeweiligen Herstellern und/ oder Lieferfirmen als erforderlich vorgeschriebenen Wartungsarbeiten abgedeckt sind. Die Wartungsleistungen gelten für sämtliche im Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagenteile. Die Preise während der Gewährleistung sind in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Eine Verrechnungseinheit (VE) ist eine Jahrespauschale.

L: S: EP: 3,00 VE PP:

281133B Z Wartung außerhalb der Gewährleistungsfrist

Für sämtliche außerhalb der Gewährleistungsfrist durchzuführenden Wartungsarbeiten in der Form, dass auch alle von den jeweiligen Herstellern und/ oder Lieferfirmen als erforderlich vorgeschriebenen Wartungsarbeiten abgedeckt sind. Die Wartungsleistungen gelten für sämtliche im Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagenteile. Die Preise außerhalb der Gewährleistung sind in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Eine Verrechnungseinheit (VE) ist eine Jahrespauschale.

Im Einheitspreis einkalkuliert ist eine Messung und Dokumentation der Beleuchtungsstärke gem ÖNORM EN 1838.

L: S: EP: 10,00 VE PP:

2812 Z Wartung Brandmeldeanlage

281233 Z Es wird besonders darauf hingewiesen, dass die ausgeschriebenen Wartungseinheiten unbedingt anzubieten sind.

Sofern der Bieter die geforderten Wartungsarbeiten nicht selbst erbringen wird, hat er dafür Sorge zu tragen, dass die entsprechenden Positionen, die Wartung dieser Anlagen betreffend, von einem hierzu befugten und geeigneten Unternehmer (z.B. Hersteller- oder Lieferfirma) angeboten werden. Der Bieter ist in einem solchen Fall demnach verpflichtet, dafür zu sorgen, dass das Wartungsunternehmen das Angebot unter näherer Bezeichnung der von ihm angebotenen Wartungspositionen verbindlich mitunterfertigt.

Auftrag:

Die Zuschlagfrist für die Positionen betreffend die Wartung endet abweichend von den sonstigen Bestimmungen dieser Ausschreibung erst mit der Gewährleistungsfrist. Ungeachtet der Tatsache, dass das Angebot über die Wartungsarbeiten an den Bauträger gerichtet wurde, erklärt sich der Anbieter mit einer Beauftragung zur Durchführung der Wartungsarbeiten durch die Nutzer, zu den hier angeführten Bedingungen und den von ihm im Leistungsverzeichnis angebotenen Preisen, einverstanden.

Der Zuschlag für die Wartung erfolgt gesondert vom Zuschlag für die Errichtung der Anlage. Ein Anspruch auf Erteilung des Zuschlages besteht nicht, doch bleibt der Bieter (bleiben die Bieter) dem Bauträger und mit dem Angebot für die Wartung bis zum Ende der Zuschlagsfrist für die Wartung verbindlich im Wort, sofern der Auftrag für die Herstellung der Anlage auf Grund des zugehörigen Angebotes erteilt worden ist.

Dauer des Wartungsvertrages, Kündigung, Rücktritt vom Vertrag:

Mit der Erteilung des Zuschlages gilt der Vertrag als für unbestimmte Zeit abgeschlossen. Der Vertrag wird frühestens mit dem ersten Tag jenes Monats wirksam, der dem Ablauf der

Gewährleistungsfrist folgt.

Auftraggeber und Auftragnehmer können den Wartungsvertrag, wenn im Positionstext nicht anders angegeben, frühestens mit Ablauf von 5 Jahren ab Wirksamkeitsbeginn des Vertrages unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 6 Monaten kündigen. Unterbleibt eine fristgerechte Kündigung, verlängert sich die Vertragsdauer jeweils um ein weiteres Jahr.

Die sonstigen Angebotsbestimmungen über den Rücktritt vom Vertrag bleiben hiervon unberührt.

Gewährleistung:

Für die Wartungsarbeiten leistet der Auftragnehmer Gewähr im Sinne der Bestimmungen dieses Leistungsverzeichnisses.

Terminvereinbarungen:

Das Datum und die Uhrzeit für die Wartungsarbeiten sind in jedem Fall vom Auftragnehmer und Auftraggeber einvernehmlich festzusetzen. Überstunden können nicht verrechnet werden, wenn der Auftraggeber die Durchführung der Wartungsarbeiten in der Zeit von Montag bis Freitag zwischen 7 und 16 Uhr gestattet.

Reparaturen:

Stellt der Auftragnehmer fest, dass Reparaturen erforderlich sind, muss er dies dem Auftraggeber/ Nutzer bekanntgeben. Eine Vergütung für die Reparatur erfolgt nur, wenn vor deren Durchführung hierfür ein Auftrag erfolgt.

Kalkulationsgrundlagen:

In die Lohnkosten sind u.a. auch Fahrtkosten, Wegzeiten, Auslösen, alle Zulagen und sonstige Nebenkosten einzurechnen.

Mängel geringen Umfangs sind im Zuge der Wartung zu beheben. Die Kosten hierfür sind in die Wartungskosten einzurechnen, ebenso das zur Behebung dieser Mängel erforderliche Kleinmaterial (wie z.B. Kontrolllampen, Dichtungen, Sicherungen, Schmier- und Reinigungsmittel).

Die Materialkosten für Betriebsstoffe (z.B. Treibstoffe, Getriebeöle, Hydrauliköle, Chemikalien) werden gesondert vergütet. Die angebotenen Leistungen für die Wartung sind gemäß den angeführten Bedingungen zu einem Pauschale nach Zeit anzubieten. Verrechnungseinheit ist das Halbjahr.

Bei Wartungen die nur 1 x jährlich zu leisten sind, ist die Vergütung auf 2 Halbjahresraten aufzuteilen.

Für den Fall, dass Massenmehrungen bzw. -minderungen eintreten, sind die Wartungskosten den tatsächlichen Herstellkosten der Apparatur und Software im aliquoten Verhältnis umzurechnen.

Die Beistellung eines Technikers für die Zeit während einer Revision durch die Prüfstelle oder durch die Behörde für die gesamte Dauer der Revision ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Fälligkeit:

In Ergänzung zu den Besonderen Bestimmungen für den Einzelfall wird vereinbart, dass das Pauschale nach Zeit für jeden Verrechnungszeitraum jeweils im nachhinein zu entrichten ist.

Entfall von Leistungen:

Werden im Wartungsvertrag angeführte Anlagen oder Teile davon länger als 3 Monate außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang. Diese Bestimmung ist nicht für Fälle anzuwenden, bei denen saisonbedingte Stillstandszeiten auftreten (z.B. Heizungsanlagen).

Hinweise zu den Positionstexten der Wartungsprogramme: Die Angaben in der Spalte "Häufigkeit für Firma" sind Gegenstand des Wartungsvertrages. Zwischendurch werden durchführende Arbeiten vom Benutzer wahrgenommen (siehe Spalte "Häufigkeit für Benutzer"); diese Informationen sind vom Bieter anzugeben und werden somit nicht Gegenstand des Wartungsvertrages.

t bedeutet täglich

m bedeutet monatlich

j bedeutet jährlich

n.B. bedeutet nach Bedarf

Unter "nach Bedarf" ist zu verstehen, dass im Zuge der übrigen Wartungsarbeiten die Notwendigkeit der spezifischen Leistung zu prüfen ist. Erforderlichenfalls ist diese durchzuführen.

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

Zu den aufgelisteten Leistungen für die Wartung kann der Bieter Ergänzungen auf einem Beiblatt vornehmen, wenn für den einwandfreien Betrieb der angebotenen Anlage weitere Wartungsarbeiten erforderlich sind. Macht der Bieter von dieser Möglichkeit nicht Gebrauch, so gilt, dass über die bedungenen Leistungen hinaus keine weiteren Wartungsarbeiten notwendig sind. Der Bieter haftet dann für die Vollständigkeit der angebotenen Wartungsarbeiten im Sinne der Angebotsbestimmungen.

281233A Z Wartung während der Gewährleistung

Für sämtliche während der Gewährleistungsfrist durchzuführenden Wartungsarbeiten in der Form, dass auch alle von den jeweiligen Herstellern und/ oder Lieferfirmen als erforderlich vorgeschriebenen Wartungsarbeiten abgedeckt sind. Die Wartungsleistungen gelten für sämtliche im Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagenteile. Die Preise während der Gewährleistung sind in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Eine Verrechnungseinheit (VE) ist eine Jahrespauschale.

L: S: EP: 3,00 VE PP:

281233B Z Wartung außerhalb der Gewährleistung

Für sämtliche außerhalb der Gewährleistungsfrist durchzuführenden Wartungsarbeiten in der Form, dass auch alle von den jeweiligen Herstellern und/ oder Lieferfirmen als erforderlich vorgeschriebenen Wartungsarbeiten abgedeckt sind. Die Wartungsleistungen gelten für sämtliche im Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagenteile. Die Preise außerhalb der Gewährleistung sind in die Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Eine Verrechnungseinheit (VE) ist eine Jahrespauschale.

L: S: EP: 10,00 VE PP:

LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	Summe	
-------	---	-------	-------

29 Z Sonstige Leistungen

2950 Z Demontage

295060 Z Demontage von Komponenten der bestehenden Sicherheitsbeleuchtungsanlage:

295060A Z Demontage Bestandsleuchten

Demontage der bestehenden Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten einschließlich der fach- und sachgerechten Versorgung der nicht mehr benötigten Zuleitungen. Die Versorgungskabel sind bis zur nächstgelegenen Klemmdose ausziehen, nicht mehr benötigte Kabel, Dosen etc. sind eindeutig und dauerhaft zu beschriften

Sollten für diese Arbeiten vorhandene Zwischendecken geöffnet werden müssen, so ist das Öffnen und Schließen derselben in den Einheitspreis einzurechnen

L: S: EP: 30,00 Stk PP:

2992 Z Mehraufwand/ Erschwernis

299210 Z Mehraufwand für die Montage vor Ort:

In den nachfolgenden Positionen sind die Mehrkosten für die Montage und Verdrahtung von Verteilereinbaugeräten in bestehende Verteiler vor Ort anzubieten. In den Preisen der Verrechnungseinheiten sind alle Mehrkosten die sich aus der Montage, Verdrahtung und Inbetriebnahme von den in der Leistungsgruppe 06 angeführten Positionen und Gerätezahlen in eine oder mehrere vor Ort (= Baustelle) vorhandenen Verteiler ergeben einzurechnen. Sonderkosten in Form von Regiestundenabrechnungen oder ähnlichem können in diesem Zusammenhang nicht geltend gemacht werden.

299210A Z Mehraufwand für bis zu 5 Geräte oder Bauteile

L: S: EP: 10,00 VE PP:

2993 Z Mehraufwand/ Erschwernis

299301 Z Mehraufwand oder/ und Erschwernis bei Montage von Kabel und Rohren im Bereich von Zwischendecken.

In der/ den nachfolgenden Positionen sind all jene Leistungen einzurechnen, welche nicht in den Positionen der Leistungsgruppe 08. und 09. abgegolten sind wie z.B. Mehrkosten durch das Öffnen und Schließen von Zwischendecken (Mineralfaserdecken etc).

Weiters ist bei der Kalkulation dieser Positionen zu berücksichtigen, dass die Durchführung der Arbeiten nicht in einem Zug erfolgen wird und auch mit Kleinflächen zu rechnen sein wird.

Ebenfalls einzurechnen in die Positionen ist eine eventuell erforderliche Zwischenlagerung der Deckenplatten um Beschädigungen zu vermeiden.

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

299301P Z Öffnen von Mineralfaser-Zwischendecken

L: S: EP: 100,00 h PP:

299301Q Z Schliessen von Mineralfaser-Zwischendecken

L: S: EP: 100,00 h PP:

LG 29	Sonstige Leistungen	Summe	
-------	---------------------	-------	-------

30 V Regieleistungen, Planung, Dokumentation

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

In dieser Leistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß der ÖNORM B 2110 erfasst.

Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind.

Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.

2. Mengenänderungen:

Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

3. Beschäftigungsgruppen:

Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.

4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.

3011 V Regiestundensätze E-Technik

301101 Techniker.

301101A V Techniker E-Technik

L: S: EP: 30,00 h PP:

301103 Qualifizierter Facharbeiter, Obermonteur

301103A V Qualifizierter Facharbeiter E-Technik

L: S: EP: 80,00 h PP:

301104 Facharbeiter.

301104A V Facharbeiter E-Technik

L: S: EP: 80,00 h PP:

301107 Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung, Hilfsmonteur.

301107A V Arb.N m.Zweckausbildung E-Technik

L: S: EP: 30,00 h PP:

3014 V Stoffbeistellungen E-Technik

301401 Für Stoffe elektrotechnischer Installationen, für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.

301401A V Einkaufspreis plus Aufschlag E-Technik

Der Einkaufspreis wird nachgewiesen und ohne Umsatzsteuer mit dem angegebenen Aufschlag abgerechnet. Der angebotene Aufschlag in Prozent (mit höchstens zwei Dezimalstellen) kommt als Faktor im angebotenen Einheitspreis zum Ausdruck.

L: S: EP: 5.000,00 VE PP:

3041 V Planung, Plandokumente

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

Montageplanung:

Die Montageplanung stellt eine auf die Ausführungsplanung aufbauende Leistung des Auftragnehmers dar und ist auf Datenträger erstellt.

Die Montagepläne beinhalten u.a. eindeutige Herstellerbezeichnungen der fest angeschlossenen Verbrauchsmittel und relevante Maßangaben für Betriebsmittel und Auslässe.

Die letzte Version der Montagepläne wird als Bestandspläne ausgewiesen.

Bestandspläne:

Bestandspläne sind – wenn keine Montagepläne vereinbart wurden- unter Einbeziehung aller vereinbarten Änderungen aus den Ausführungsplänen generiert und auf Datenträger erstellt.

304106 **Z** Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

304106A Z Montageplanung

- Prüfung aller Bauangaben, soweit solche bereits im Planungsstadium gemacht wurden, sowie Herstellung von weiteren detaillierten Bauangaben für die Montageplanung und die Kontrolle aller einschlägigen Bauarbeiten auf fach- und maßgerechte Ausführung, innerhalb von 1 Monat ab Auftragserteilung.
- Nachprüfung aller im Planungsstadium bereits gemachten Angaben für andere haustechnische Gewerke, sowie Herstellung von weiteren detaillierten Angaben auf diesem Sektor für die Montageplanung.
- Detailberechnung aller für die Montageplanung erforderlichen Anlagenteile samt rechnerischer Ermittlung aller Voraussetzungen hiezu.
- Herstellen von Montage-, Werkstätten- und Detailzeichnungen im erforderlichen Maßstab (1:50, 1:20, 1:10), anhand der vorliegenden Ausführungspläne, inkl. Koordination der o.a. Pläne mit allen Haustechnikfirmen, dem Statiker und Architekten, sowie die erforderliche Aktualisierung der Pläne bei Änderung der Projektvorgaben. Die Montageplanung beinhaltet: Pläne im Maßstab 1:50 oder in einer für die Installation baureifen Genauigkeit. Bauangaben für Aussparungen, Wand- und Deckendurchbrüche, Schacht-Trassenabmessungen und Fundamente. Eintragen der Abmessungen und sonstigen für die Montage notwendigen Angaben einschließlich der Verteiler- und Maschinensituierung. Geräte, Beleuchtungskörper und Maschinenanschlüsse beschrieben und bemaßt eingezeichnet, stromkreisbezogen ausgewiesen und mit Symbolen gekennzeichnet. Ausarbeitung bzw. Überprüfen aller erforderlichen Berechnungen in elektrotechnischer Hinsicht (z.B. Steigleitungs-, Kurzschluss-, Spannungsabfall- und Beleuchtungsstärkeberechnungen) nach den jeweils geltenden Errichtungsvorschriften. Schaltpläne für E- Verteiler, einschließlich Eintragen der ankommenden und abgehenden Leitungs- bzw. Kabelquerschnitte, Klemmen und Zielbezeichnungen. Die Pläne sind entsprechend den CAD-Richtlinien zu erstellen und als dwg-/pdf oder dxf-Files dem Bauherren zur Verfügung zu stellen.
- Erstellung von Einlegeplänen für Einbauten in Betonwänden und Betondecken. Die

Auslässe sind gemäß der Gerätschaften, basierend auf die Montageplanung, kotiert und vermaßt, wenn notwendig mit Wandansichten, darzustellen und gegebenenfalls dem Statiker zur Überprüfung zur Verfügung zu stellen. Bei Einlegearbeiten in Fertigteilen sind die Angaben an die jeweilige Baufirma zu übersenden und mit dieser abzustimmen.

- Weiters müssen nachfolgend angeführte Leistungen vom AN erbracht werden: Genaue Angaben von Montageöffnungen bzw. Revisionsöffnungen, deren Größe und genaue Lage samt Kotierung. Situierung der in der Ausführungsplanung in den Schemazeichnungen vorgegebenen Mess- und Regelgeräten in den Montageplänen entsprechend den endgültigen baulichen Gegebenheiten. Angabe aller Einlegeteile, Aufhängekonstruktionen, Montage- und Transportschienen, sowie sämtliche daraus resultierende bauliche Maßnahmen in der Bauausführung, falls erforderlich mit Gewichtsangabe. Detailberechnungen und endgültige Auslegung von Gewerkekomponenten im Detail, sowie der Querschnitte und Dimensionen der Energieverteilung- und Abgabesysteme nach Vorgabe der Ausführungspläne inkl. Gewerkekoordination zur Montage.
- Schemata einpolig bzw. Stromlaufplan und Kabellisten samt Eintragung der Dimensionen, Fabrikate und Typen.
- Lieferung von 1 Planparie Montagepläne, welche mit allen Original-Freigabevermerken und Koordinationsnachweisen aller Stellen und HT- Gewerkefirmen versehen sind.

3047

Z Dokumentation

Zu den Bestandsdokumentationen gehören auch Instandhaltungs- und Instandsetzungsunterlagen für alle vom AN ausgeführten Anlagen, Bauelemente und deren Komponenten. Die Bestandsdokumentationen haben auch alle notwendigen Hinweise für Pflege und Reinigung (z.B. zulässige Reinigungsmittel, Pflegeanleitungen und Pflegevorschriften, etc.) zu enthalten. Es gilt als vereinbart, dass alle Enddokumentationen und Bestandsunterlagen erst nach Prüfung und Freigabe durch die ÖBA und die technische Betriebsführung, erfüllt sind.

Fachspezifische Anlagendokumentationen:

Nach Abschluss aller Arbeiten sind vom Auftragnehmer die Unterlagen und Dokumentationen auf Basis der tatsächlich ausgeführten Anlage und deren Teilanlagen, "as built", beizubringen.

Art der Ausfertigungen von Bestandsdokumentationen:

Die geforderten Bestandsdokumentationen sind inhaltlich, digital und gliederungstechnisch gemäß Vorgaben des AG und abgeheftet in beschrifteten Ringbuch-Ordern im Format DIN A4 dem AG auszuhändigen.

Die o.g. genannten Unterlagen, Daten und Dokumente sind im gleichen Umfang und in der gleichen Struktur aufbereitet zeitgleich auf Datenträger mehrfach zu übergeben. Die Datenträger sind zu beschriften und dem AG zu übergeben.

Sollte es die ausgeführte Leistung erfordern, die Gliederung der Bestandsdokumentationen zu erweitern, so ist dies mit dem AG abzustimmen und sinnvoll den jeweiligen Hauptpunkten unter fortlaufender Nummer hinzuzufügen.

Reinigungs- und Pflegeanweisung:

Bis spätestens drei Monate vor Abnahme sind durch die ausführende Firma für alle zu pflegenden Anlagen, Systeme, Bauteile und Bereiche und deren Oberflächen vollständige Reinigungs- und Pflegeanweisungen dem Baustellenkoordinator zur Überprüfung mit folgenden Inhalten zu übergeben:

- Detaillierte Beschreibung der empfohlenen Reinigungs- und Pflegeprodukte
- Eventuell vorhandene Herstellerempfehlung für bestehende Reinigungs- und Pflegeprodukte
- Beschreibung des Reinigungs- und Pflegeverfahrens, Angabe der erforderlichen Maschinen und Hilfsmittel
- Beschreibung der Handhabung des Reinigungs- und Pflegemittels, Hinweise auf mögliche Gefahren bei der Anwendung
- Angabe der Mittel/Verfahren, die die Materialbeschaffenheit angreifen bzw. zerstören können.
- Sicherheitsdatenblätter aller Produkte

304701

Z Erstellung und Lieferung einer ausführlichen Dokumentation der Gesamtanlage entsprechend den Vorgaben des AG.

Spätestens bei Übernahme haben alle Auftragnehmer eine entsprechende Dokumentation ihrer

beauftragten und erbrachten Leistungen zu legen.

Die Unterlagen sind in 3-facher, geordneter Papierform und digital auf 1 Stk. USB-Stick der ÖBA zu übergeben.

Für Schäden an der Anlage die durch falsche Wartungs- und Bedienungsanleitungen entstehen, haftet der Auftragnehmer, samt allen Neben- und Folgekosten.

Die Ausarbeitung der Pläne hat auf CAD zu erfolgen. Die Datenträger sind mittels bedruckter Etiketten zu beschriften.

304701A Z Dokumentation der Anlage

Dokumentation der Gesamtanlage, abgestimmt mit den übrigen HT-Anlagen gemäß Bau KG Paragraph 8, positioniert, geliefert in Form von:

- Auslegungsgrundlagen - Anlagenfunktionsbeschreibung mit Bedienungsanleitung - Auflistung aller Einstelldaten - Wartungsanleitung

Erstellung eines Anlagenbuches bei Erstprüfung lt. OVE E8101/ Teil 1 nationale Ergänzungen

Es ist verbindlich das bundeseinheitliche Sicherheitsprotokoll inkl. aller Beilagen in der letztgültigen Fassung zu verwenden. Eine andere Form des Prüfprotokolls wird nicht anerkannt.

Allgemeine Angaben

- Tag der Übergabe an den Auftraggeber
- Beschreibung der durch die Prüfung erfassten elektrischen Anlage
- Allgemeine Angaben über den Planer, den Anlagenerrichter und den durchführenden Prüfer, den Anlagenverantwortlichen und den Netzbetreiber
- Prüfdatum
- Angaben zu den angewendeten Errichtungsvorschriften

Technische Angaben

- Angaben zur Anlage
- Umfang der Installation (örtlich), Pläne, Angaben über Planunterlagen der elektrischen Anlage, Hauptleitungsschemata, Planverzeichnis (z.B. Verteiler-, Stromlaufpläne und der ausgeführten Installation etc.). Ist kein Plan vorhanden, ist zumindest ein Auslassschaltplan mit eingezeichneten Betriebsmitteln zu erstellen, aus dem sich die Stromkreiszugehörigkeit ersehen lässt.
- Netzsystem/Schutzmaßnahme
- Versorgungsparameter, z.B. Nennspannung, Nennfrequenz
- Anlagenparameter, z.B. Sicherung bzw. Leitungsschutzschalter (Typ, Nennstrom), Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Typ, Nennstrom, Nennfehlerstrom)
- Anlagenerder, z.B. Art, Material, Verlegung, Verlegeplan
- Schutzleiter, z.B. Schutzerdungsleiter, Potenzialausgleichsleiter, Nullungsverbindung
- Zusätzlicher Potenzialausgleich
- Verteiler (Type, örtliche Lage, Bezeichnung in den Plänen, Anspeisung der vorgelagerten Verteilerebene etc.)
- Haupt- und Verteilerleitungen, Versorgungsleitungen von Betriebsmitteln (Art, Isolierung, Leitungsmaterial, Verlegeart, Besonderheiten wie Abminderungsfaktoren)
- Art, Anzahl und Lage der elektrischen Auslässe (z.B. Schalter, Steckdose, Anschlussdose, Wand- und Deckenauslass, Verbindungsdosen)
- Angaben über die Raumnutzung (z.B. Ex-Anlage, Feuchtrauminstallation)
- Angaben zum verwendeten Messgerät (Marke, Type, Apparatenummer)
- Auflistung der ermittelten Messwerte aller anlagenrelevanten Parameter mindestens im nachfolgenden Umfang
- Schleifenimpedanzen bei Nullung
- Fehlerspannung bei Fehlerstromschutzschaltung
- Auslösezeit und Ansprechstrom bei Schutzmaßnahmen mit FI-Schutzschaltern
- Erdungswiderstand (z.B. bei FI-Schutzschaltung, Nullung, Schutzerdung)
- Isolationswiderstände
- bei Errichtung einer Blitzschutzanlage ist ein Blitzschutzattest lt. ÖVE/ ÖNORM EN 62305 zu erstellen

Erstellung einer Firmenliste. In dieser Liste müssen für alle Einzelteile und Betriebsmittel der

Anlage die genauen Adressen der Lieferfirmen enthalten sein.

Erstellen einer Ersatzteilliste mit folgenden Inhalt:

- Hersteller (Hauptwerk)
- Auslieferungslager bzw. Kundendienststützpunkt
- Anschrift und Telefonnummer
- Type/ Fabrikationsnummer
- Größe/ Leistung und weitere Bestelldaten
- Atteste und Prüfbescheinigungen
- Verteiler- und Stromkreispläne
- Bestandspläne im Grundriss für sämtliche Installationen (gefärbt).
- Schematas der Stromversorgung, der Schwachstromanlagen, der Notlichtbusleitung.
- Erstellung einer Bedienungs- und Betriebsanweisungen mit Angabe der Bedienungsreihenfolge und der Bedeutung und Lage der Bedienungsorgane, Schalt-, Schutz- und Steuergeräte, Sicherheitseinrichtungen, Verriegelungen, Entriegelungen, Störmeldungen. Alle Bedienungsvorgänge werden in richtiger Reihenfolge ausgeführt und zusammen mit den dazugehörigen Funktionskontrollen in einer Checkliste zusammengefasst.
- Nachweisliche Einschulung des Personals über die Handhabung der in Betrieb stehenden technischen Geräte.
- Nachweisliche Schulung des Personals für die Beherrschung technischer Zwischenfälle

Alle Pläne und Kopien sind sauber, in lichtbeständiger Ausführung zu liefern. Bei Katalogauszügen, techn. Datenblätter usw. sind die zu dokumentierenden Bauteile, Geräte usw. eindeutig zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung ist kopierfähig auszuführen. Die Unterlagen sind bauabschnittsweise geordnet mit Inhaltsverzeichnis in Ordnern mit Trennblättern zu übergeben. Alle Beschreibungen, welche bei ausländischen fremdsprachigen Produkten vorkommen, müssen in deutscher Sprache geliefert werden.

L: S: EP: 1,00 PA PP:

LG 30	Regieleistungen,Planung,Dokumentation	Summe	
-------	---------------------------------------	-------	-------

Zusammenstellung der Leistungsgruppen			
LG	BEZEICHNUNG	HT-012	Summe
05	Netzersatzanlagen		 EUR
06	Niederspannungsverteilungen		 EUR
08	Kabel und Leitungen		 EUR
09	Rohr- und Tragsysteme		 EUR
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte		 EUR
11	Beleuchtung		 EUR
19	Strukturierte Verkabelung		 EUR
21	Sicherheitstechnik		 EUR
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.		 EUR
29	Sonstige Leistungen		 EUR
30	Regieleistungen, Planung, Dokumentation		 EUR
Summe LV			 EUR

Nachlässe / Aufschläge		
LG	Bezeichnung	Gesamt

LV Summe inkl. Nachlässe/Aufschläge

..... EUR

% Aufschlag/Nachlass %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass EUR

Summe LV inkl. proz. Aufschl./Nachl. **EUR**

Gesamtpreis EUR

zuzüglich % USt. EUR

Angebotspreis EUR

Schlussblatt	
Bezeichnung	Gesamt

Summe LV	 EUR
Summe Nachlässe/Aufschläge	 EUR
Gesamtpreis	 EUR
zuzüglich % USt.	 EUR
Angebotspreis	 EUR

Inhaltsverzeichnis

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
00	Allgemeine Bestimmungen	2
05	Netzersatzanlagen	4
06	Niederspannungsverteilungen	15
08	Kabel und Leitungen	19
09	Rohr- und Tragsysteme	23
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	29
11	Beleuchtung	30
19	Strukturierte Verkabelung	35
21	Sicherheitstechnik	38
28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Inst.	58
29	Sonstige Leistungen	63
30	Regieleistungen, Planung, Dokumentation	65
	Zusammenstellung der Leistungsgruppen	70
	Nachlässe / Aufschläge	71
	Schlussblatt	72