

Angebotsaufforderung

Baumaßnahme:	Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
Liegenschaft	Deutscher Bundestag
Ort:	Platz der Republik 1, Deutschland-11011 Berlin
BR-Nr.:	06614

ANGEBOTSAUFFORDERUNG LEISTUNGSVERZEICHNIS

Vergabe-Nr.:	1943-26
	Elektro-, Sicherheits- und informationstechnische Anlagen nach DIN 18382

Vergabestelle:	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Adresse:	Straße des 17. Juni 112, DE-10623 Berlin

Angebotsaufforderung**Inhaltsverzeichnis**

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Titel	Bezeichnung	Seite
	.....	3
1.	Baustelleneinrichtung	7
1.1.	Arbeitsrüstungen	7
2.	Abbrucharbeiten, Bauabfälle	10
2.1.	Abbrucharbeiten und Demontagen	14
2.2.	Bauabfälle	19
3.	Eigenstromversorgungsanlagen	21
3.1.	Zentralbatterieanlage	21
3.2.	Unterstationen	23
3.3.	Rangierverteiler	63
4.	Elektroinstallationen	71
4.1.	Kabeltrassen	71
4.2.	Kabel- und Leitungsanlagen	76
4.3.	Brandschottungen	79
5.	Sicherheitsbeleuchtung	81
5.1.	Sicherheitsbeleuchtung	81
6.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	82
6.1.	Potenzialausgleich	82
6.2.	Überspannungsschutz	83
7.	Dokumentation, Besondere Leistungen	84
7.1.	Dokumentation	84
7.2.	Gaswarnanlagen	88
7.3.	Herstellung Podeste zur Aufstellung der Schaltschränke	93
7.4.	Durchbrüche	95
8.	Stundenlohnarbeiten	96
8.1.	Stundenlohnarbeiten an Starkstromanlagen	96
	Zusammenstellung	97

Angebotsaufforderung

Projekt:	06614	Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage	
LV:	1943-26	Elektro-, Sicherheits- und informationstech...	Währung: EUR

1. Baubeschreibung

In einem Parlamentsgebäude in 11011 Berlin sind bestehende Unterstationen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage Typ ZB-96 des Herstellers CEAG durch die aktuelle Produktreihe des Herstellers zu erneuern.

Es handelt sich dabei um 15 bestehende Unterstation, wobei 14 Unterstationen als Verteiler mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten ausgeführt sind und entsprechend zu erneuern sind.

In Ergänzung der Demontage von bestehenden Unterstationen sind Abbrucharbeiten an bestehende Kabelanlagen und Rangierverteilungen Umfang der hier betreffenden Leistungsbeschreibung.

Im Zuge der Erneuerung ist auch die Neuerrichtung der Kabelanlagen für die AC- und DC-Einspeisungen vorgesehen.

Die Zentralsicherheitsbeleuchtungsanlage mit Ladetechnik und Batterieanlage wurde im Auftrag der liegenschaftsverwaltenden Stelle in 2022 bereits erneuert. An der Zentrale sind unter anderem Anpassungen an den Klemmen vorgesehen.

Aufgrund der bestehenden Anlagenkonstellationen und Aufstellbedingungen wurde im Zuge der Planung eine vorhabenbezogene Bauartengenehmigung erwirkt.

Im Zuge der Erneuerung der Unterstationen ist auch die Anbindung an die Visualisierungssoftware VisionGuard vorgesehen. Die hierzu erforderlichen Datenanschlüsse werden durch den Betreiber bereitgestellt.

Die Umbauten sind im laufenden Betrieb vorgesehen und während der parlamentarischen Sitzungswochen nur eingeschränkt möglich und auf bestimmte nicht öffentliche Bereiche abgegrenzt.

2. Lage der Baustelle

Das Gebäude befindet sich im Parlamentsviertel in 10117 Berlin. Der Zutritt ins Gebäude erfolgt über die Pforte/Eingang an der Paul-Löbe-Allee.

Die Anlieferung von Materialien erfolgt über das Unterirdische Erschließungssystem (UES). Die Zufahrt zum unterirdischen Erschließungssystem (UES) erfolgt über die Adele-Schreiber-Krieger-Straße 1, 10117 Berlin. Die maximalen Fahrzeugabmessungen für die Durchfahrt ins UES betragen aktuell

Breite: 2,5 Meter
Höhe: 3,8 Meter
Länge: 10 m

und eine zulässige maximale Fahrzeuggesamtlast von 7,5 Tonnen.

Sowohl die Zufahrt als auch der Zutritt in den Objekten des

Angebotsaufforderung

Projekt:	06614	Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage	
LV:	1943-26	Elektro-, Sicherheits- und informationstech...	Währung: EUR

Deutschen Bundestages bedarf der vorherigen Antragstellung. Die Antragsformulare werden durch die zuständige Objektüberwachung zur Verfügung gestellt. Die Antragstellung ist mit einer Anmeldefrist von mindestens 5 Arbeitstage vor Beginn der geplanten Arbeiten bzw. vorgesehenen Zutritt oder Zufahrt zu erfolgen.

3. Besonderheiten bei der Bauabwicklung

Während der Baumaßnahme befindet sich das Gebäude in Nutzung. Es ist bei der Bauabwicklung insbesondere auf den Schutz der vorhandenen Bausubstanz zu achten.

Für den Einsatz auftragnehmereigener Transport- und Hebezeuge ist, wenn diese im Innern des Gebäudes eingesetzt werden sollen, in jedem Fall die Zustimmung bei der örtlichen Bauleitung einzuholen. Materialtransporte in den Geschossen sind nur mit gummibereiften Fahrzeugen unter Berücksichtigung der Deckenlasten zugelassen.

Die Bodenbeläge sind im Bereich der Transportwege zu schützen.

Der Auftragnehmer sorgt täglich für eine grobe, wöchentlich und bei Verlassen der Baustelle, insbesondere seiner Arbeits- und Lagerplätze, für eine gründliche Reinigung der Baustelle von Abfällen, Verschmutzungen, Materialresten usw., die auf ihn zurückzuführen sind. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung auch nach Aufforderung nicht nach, behält der Auftraggeber sich vor, die Reinigung durch eine Fremdfirma auf Kosten des Auftragnehmers durchzuführen.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Arbeitsabläufe im Bundestag nicht oder nur im absolut notwendigen Maße beeinträchtigt werden und eine vorherige Anmeldung bei der Verwaltung bedarf. Lärm- und staubbelastete Arbeiten können nur in Abstimmung mit der Bundestagsverwaltung und vorherige Anmeldung stattfinden.

Die Arbeiten sind mit einer Anmeldefrist von den mindestens 5 Arbeitstagen vor Beginn der geplanten Arbeiten anzumelden.

Für staubbelastete und/oder Heißarbeiten ist erforderlichenfalls ein Antrag zum Abschalten von Brandmeldern/ Meldergruppen der BMA zu stellen (Vorlauf mindestens 5 Arbeitstage). Der Auftragnehmer hat hierzu die nachstehenden Angaben der Objektüberwachung mitzuteilen, welche dann das Abschaltformular nach den Regularien der Bundestagsverwaltung beantragt:

- Firmenname
- mindestens 2 Mitarbeiter und deren (Dienst-)Handynummer
- die auszuführenden Arbeiten
- die Raumnummer, in welchen die Arbeiten verrichtet werden sollen,
- mindestens eine Brandmelder-/Meldergruppennummer oder Sprinkler
- den Zeitraum für die Abschaltung

Für die Dauer der Abschaltung ist durch die ausführende Firma eine ständige Überwachung des betroffenen Bereiches als Ersatzmaßnahme vorzusehen. Bei Heißarbeiten ist zusätzlich ein Schweißerlaubnisschein der Objektüberwachung zur Kenntnis vorzulegen. Staubschutzkappen für die Rauchmelder sind bei der Objektüberwachung zu beantragen und werden beigelegt.

Angebotsaufforderung

Projekt:	06614	Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage	
LV:	1943-26	Elektro-, Sicherheits- und informationstech...	Währung: EUR

Vorbereitungen für die vorgenannten Arbeiten können ab 06:00 Uhr beginnen, die Kernarbeitszeit liegt zwischen 7 und 18 Uhr. Mit Arbeitsunterbrechung ist die Baustelle von Schutt und Abfällen geräumt und gereinigt zu verlassen, damit die Hausreinigung bis zum Dienstbeginn ungehindert erfolgen kann.

Spezielle Baustellenanforderungen:

Es ist arbeitstäglich sämtlicher anfallender Abfall zu beseitigen. Weiterhin sind arbeitstäglich geöffnete Brandschutzwände, geöffnete Decken und Durchbrüche in Fluchtwegen in der geforderten Brandschutzqualität zu verschließen. Bei Arbeiten in öffentlichen Bereichen sind bei Gefährdung der Beschäftigten Absperrmaßnahmen mit dem Nutzer abzustimmen. Bei Arbeitsunterbrechungen müssen diese zurückgebaut werden. Nicht gesicherte Bereiche sind über den gesamten Zeitraum der Gefährdung zu beaufsichtigen.

Geöffnete elektrotechnische Anlagen in zugänglichen Bereichen/ Räumen sind bei Verlassen des Arbeitsortes (auch kurzzeitig) mit Berührungsschutzabdeckungen zu versehen, und die Gehäuse sind entsprechend ihres Ursprungszustandes zu verschließen.

Eignungs- und Gütenachweise: Alle eingesetzten Materialien müssen neuwertig sein und den Einsatzbedingungen am Einbauort entsprechen. Baustoffe und Bauteile, die nach deutschem Recht eine Zulassung benötigen (z.B. Brandabschottungen), dürfen nur verwendet werden, wenn sie entweder

- * eine zum Ausführungszeitpunkt gültige allgemeine baurechtliche Zulassung,

- * ein zum Ausführungszeitpunkt gültiges allgemeines baurechtliches Prüfzeugnis oder

- * eine Zustimmung im Einzelfall besitzen und auch den jeweiligen Zulassungsbedingungen entsprechen.

In einigen Bereichen sind Arbeiten an den Bestandsanlagen nur in Abhängigkeit bzw. außerhalb der parlamentarischen Sitzungswochen möglich. Nacht- und Wochenendarbeiten sind nach vorheriger Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber, der BTV, zu organisieren, insofern zu regulären Arbeitszeiten keine Arbeitsfreigaben gegeben werden, d.h. der Geschäftsbetrieb des Bundestages die Außerbetriebnahme/ Freischaltung von elektrischen Anlagen nur nachts oder am Wochenende zulässt. Hier ist eine Anmeldefrist von mindestens 5 Arbeitstagen zu berücksichtigen.

4. Baustelleneinrichtung

Es ist keine separate Baustelleneinrichtung vorgesehen. Zugang und Nutzung in den Räumen des Bundestags, die Lagerung von Material, die Nutzung der vorhandenen und für die Bauleistung notwendigen Medien (Baustrom, Bauwasser udgl.) ist mit dem Nutzer (den technischen Mitarbeitern der Bundestagsverwaltung) abzustimmen. Die Demontage- und Montageabläufe sind unter Beachtung der Parlamentstermine (insbesondere der Sitzungswochen) so zu planen, dass es nicht zu Einschränkungen der Sicherheit des Gebäudes und nicht zu tagweisem Stillstand der Arbeiten kommt. Der Bauablaufplan ist zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	06614	Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage	
LV:	1943-26	Elektro-, Sicherheits- und informationstech...	Währung: EUR

5. Besichtigung von Bestandsbeleuchtungsanlagen

Die umzubauenden Bestandsbeleuchtungsanlagen können besichtigt werden. Hierzu ist bei der in den Ausschreibungsunterlagen angegebenen Stelle des AG ein Termin zu vereinbaren.

Für eine Terminvereinbarung werden von den Besuchern der vollständige Name, Vorname, Geburtsdatum, Wohnanschrift, Personalausweis- oder Passnummer für eine Überprüfung beim Bundeszentralregister benötigt (BZR-Register). Die entsprechende Bearbeitungszeit von mindestens 5 Arbeitstagen ist zu berücksichtigen.

Die Terminvereinbarungs- bzw. BZR-Überprüfungszeit kann kein Grund für eine Verlängerung der Angebotsbearbeitungszeit sein.

Vorbemerkungen:

Enthält die Leistungsbeschreibung die Verpflichtung z.B. zum Ausbauen, Abnehmen oder Ersetzen von Stoffen/Bauteilen, so gehören zur vertraglichen Leistung auch das Laden und/oder der Transport des zu entsorgenden Abfalls von der Ausbaustelle bis zu dem vom AG benannten Lagerplatz auf der Baustelle oder in der Liegenschaft, sowie das Lagern und Sortieren nach den zu entsorgenden Wertstoff- bzw. Abfallsorten. Dem Nutzer/Anlagenbetreiber ist die Übergabe von infolge der Demontagen gewonnen Ersatzteile unentgeltlich anzubieten.

Das Anschließen von Leitungen und Kabeln ist in den Preisen der zum Leistungsumfang gehörenden Geräte (Leuchten bzw. Lampenmodule, Leuchtenbetriebsgeräte, Reiheneinbaugeräte in Verteiler, Abzweigdosen, Aufputz- und Unterputzinstallationsgeräte udgl.) einschließlich der erforderlichen Anschluss- oder Reihenklemmen enthalten.

Das Anschließen/Abklemmen von bestehenden Leitungen oder Kabeln an/von vorhandenen Bauteilen/ Geräten wird gesondert vergütet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
 LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.	Baustelleneinrichtung			
1.1.	Arbeitsrüstungen			
Hinweis	Kennzeichnung Gerüste Hinweis zu Pos. 1.1.10ff.. Sämtliche eingesetzten Gerüste sind mit dem Firmennamen und den Aufbau- und Verwendungsanleitungen zu kennzeichnen. Die Aufbau- und Verwendungsanleitungen sind vor Ort zur Einsichtnahme vorzuhalten.			
1.1.10.	STLB-Bau: 10/2025 001 Aufbauen fahrbare Arbeitsbühne 2kN/m2 H 3-4m Aufbauen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der Arbeitsplattform über 3 bis 4 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m2.	5,000 St	.....	.....
1.1.20.	STLB-Bau: 10/2025 001 Abbauen fahrbare Arbeitsbühne 2kN/m2 H 3-4m Abbauen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der Arbeitsplattform über 3 bis 4 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m2.	5,000 St	.....	.....
1.1.30.	STLB-Bau: 10/2025 001 Umsetzen fahrbare Arbeitsbühne 2kN/m2 H 3-4m Umsetzen fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der Arbeitsplattform über 3 bis 4 m, im Gebäude, Länge des waagerechten Transportweges im Mittel bis 25 m, Arbeitsfläche bis 5 m2.	5,000 St	.....	.....
1.1.40.	STLB-Bau: 10/2025 001 Gebrauchsüberlassung fahrbare Arbeitsbühne 2kN/m2 H 3-4m Gebrauchsüberlassung für fahrbare Arbeitsbühne DIN EN 1004-1, Positionsmenge = Produkt aus '1' (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal '1' (Gebrauchsüberlassungsdauer)Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der Arbeitsplattform über 3 bis 4 m, im Gebäude.	6,000 StMt	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.50.	STLB-Bau: 10/2025 001 Aufbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 Abst. 2m 2Lagen H 4m Aufbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m2.	4,000 St	.....	.....
1.1.60.	STLB-Bau: 10/2025 001 Abbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 Abst. 2m 2Lagen H 4m Abbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m2.	4,000 St	.....	.....
1.1.70.	STLB-Bau: 10/2025 001 Umsetzen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 Abst. 2m 2Lagen H 4m Umsetzen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude, Länge des waagerechten Transportweges im Mittel bis 25 m, Arbeitsfläche bis 5 m2.	4,000 St	.....	.....
1.1.80.	STLB-Bau: 10/2025 001 Gebrauchsüberlassung fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 H 4m Gebrauchsüberlassung für fahrbares Gerüst, Positionsmenge = Produkt aus '1' (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal '1' (Gebrauchsüberlassungsdauer)Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude.	6,000 StMt	.....	.....
1.1.90.	STLB-Bau: 10/2025 000 Schutzgeländer Alu H 1,5m einrichten räumen Schutzgeländer, aus Aluminium, auf befestigtem Untergrund, Höhe 1,5 m, einrichten und räumen.	10,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Summe 1.1.	Arbeitsrüstungen			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2. Abbrucharbeiten, Bauabfälle

Hinweis Abbrucharbeiten und Bauabfälle

Abbrucharbeiten und Bauabfälle

1. Verpackungsabfall, überschüssiges Baumaterial, Baustellenabfälle

Anfallendes Verpackungsmaterial und überschüssiges Baumaterial bleibt Eigentum des Auftragnehmers und ist ordnungsgemäß in eigener Regie gemäß den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) zu einer Verwertung zu entsorgen.

Verpackungsmaterial, überschüssiges Baumaterial und Baustellenabfälle des Auftragnehmers sind auf der Baustelle in gesonderte verschließbaren Containern zu sammeln. Das Verbringen oben genannter Abfälle in die Sammelbehälter für Bauabfälle des Auftraggebers ist untersagt. Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich abzufahren.

Die Zwischenlagerung auf dem Gelände darf nur nach Genehmigung durch die Bauleitung und nur in geschlossenen Containern erfolgen.

Die anfallenden Kosten für das Aufstellen, Vorhalten und Entsorgen der Container ist eine Nebenleistung und in die Einheitspreise einzurechnen.

2. Alle Abfallarten

Es ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.02.2012 und in Kraft gesetzt am 01.06.2012, in der jeweils gültigen Fassung, mit allen Rechtsgrundlagen, Verordnungen und Merkblättern zur Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung von Abfällen anzuwenden.

Daneben ist das gültige Berliner Landesabfallrecht bei der Entsorgung zugrunde zu legen.

Die Regelungen und Erläuterungen zum Landesabfallrecht und zum behördlichen Vollzug in Berlin sind in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten:

Merkblatt 1 „Bauherrenpflichten im Land Berlin - Anforderungen der Abfallwirtschaftsbehörde“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde (vgl. letzte Aktualisierung 11/21)

Merkblatt 2 „Hinweise zur Entsorgung von Gefährlichen Abfällen, die bei Baumaßnahmen im Land Berlin anfallen“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde (vgl. letzte Aktualisierung 07/23)

Merkblatt 3 „Hinweise zum Umgang mit asbesthaltigen Bauabfällen“ (vgl. letzte Aktualisierung 01/25)

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Merkblatt 4 „Hinweise zur Entsorgung von mineralischen Bauabfällen, die bei den Baumaßnahmen im Lande Berlin anfallen“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde (vgl. letzte Aktualisierung 09/24)

Die Deklarationsanalytik und die verbindliche Abfalldeklaration erfolgen grundsätzlich über den Auftraggeber und seinen hierfür Bevollmächtigten.

Eigenständig durch den Auftragnehmer genommene Proben und Analysen werden grundsätzlich nicht anerkannt.

Jeder auf der Baustelle anfallende Abfall ist je Abfallschlüsselnummer getrennt in verschließbaren Containern zu sammeln. Von der Regelung der artenspezifischen Trennung der Bauabfälle kann nur abgewichen werden, wenn der Auftraggeber in einer entsprechenden Position des Leistungsverzeichnisses festlegt hat, dass die Entsorgung der gemischten Bau- und Abbruchabfälle über eine Abfallsortieranlage oder der mineralischen Gemische über eine Abfallaufbereitungsanlage oder direkt zur Deponierung zu erfolgen hat.

Gefüllte Container sind unverzüglich abzufahren.
Vor dem Abtransport der Bauabfälle ist die abzurechnende Menge durch Unterschrift/Signatur der Objektüberwachung auf dem Übernahmeschein/Begleitschein zu bestätigen.

Grundsätzlich sind in die Abbruch- und Entsorgungspositionen folgende Punkte einzukalkulieren, wenn es keine besonderen Leistungen nach der VOB sind:

Aufschütten der Haufwerke
Transport der Abfälle zum Container bzw. zur Haufwerksfläche
sortenreine Demontage
Kosten für das jeweilige Nachweisverfahren

Die Entsorgungskosten werden bei einem Einzelentsorgungsnachweis für gefährlichen Abfall zur Beseitigung bzw. zur Verwertung unmittelbar vom AG an den Deponiebetreiber bzw. an die Verwertungs-/Behandlungsanlage gezahlt und in der Regel vorab gesondert ausgeschrieben.

Die Entsorgungsgebühren der SBB bei Einzelentsorgungsnachweisen werden ebenfalls vom Auftraggeber direkt übernommen.

Bei allen weiteren Entsorgungs- bzw. Verwertungspositionen sind die Deponie- bzw. Annahmgebühren in die Entsorgungspositionen einzukalkulieren.

Der Nachweis über die erfolgte Verwertung/Beseitigung ist der Objektüberwachung unverzüglich und unaufgefordert zuzuleiten.

Grundlage für die Abrechnung bilden die ordnungsgemäß ausgefüllten Nachweisbelege, das Aufmaß und die Belege der Annahmestelle über die erfolgte Verwertung/Beseitigung

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

(Wiegeschein und Eintrag der Annahmestelle auf dem Übernahmeschein/Begleitschein). Die Übernahmescheine in Papierform sind durch den AN bereitzustellen und einzukalkulieren.

Allgemeiner Hinweis:

In Abhängigkeit von den bei der Durchführung der Baumaßnahme anfallenden Abfallarten werden nachfolgende Vorbemerkungen ganz oder in Teilen Vertragsbestandteil:

a) (Nicht gefährlicher) Abfall

Bei der Entsorgung nicht gefährlicher mineralischer Bauabfälle ist die in § 6 KrWG geregelte fünfstufige Abfallhierarchie zu beachten, mit der eine grundsätzliche Rangfolge für Maßnahmen der Vermeidung von Abfällen sowie der Vorbereitung zur Wiederverwendung, des Recyclings, der sonstigen (insbesondere energetischen) Verwertung und der Beseitigung von Abfällen festgelegt ist. In diesem Sinne sind die Ziele der ErsatzbaustoffV durch eine bestmögliche Verwertung von mineralischen Abfällen zu gewährleisten. Die vom Auftragnehmer vorgesehen Entsorgungsanlagen sind in tabellarischer Form je Abfallschlüssel und Fraktion spätestens zur Anlaufberatung der Objektüberwachung vorzulegen.

Für den Transport der nicht gefährlichen Abfälle ist eine gültige Anzeige von Sammlern, Beförderern, Händlern und Maklern von Abfällen an die zuständige Behörde erforderlich. Diese ist nach Aufforderung der Vergabestelle unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens vor Auftragserteilung. Die Fahrzeuge sind während des Transportes von nicht gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel „A“ zu kennzeichnen.

Ein vereinfachter Entsorgungsnachweis im Sinne der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise ist für die Entsorgung von nicht gefährlichem Abfall in der Regel nicht erforderlich, sofern dieser nicht von der Objektüberwachung oder vom Entsorger für spezielle Fraktionen gefordert wird

Als Beleg über die Abfuhr und die Annahme des nicht gefährlichen Abfalls ist das Übernahmescheinformular in Papierform als rechnungsbegründende Unterlage zu verwenden, auszufüllen und vor Abfahrt durch die Objektüberwachung gegenzeichnen zu lassen. Bei Abrechnung von mineralischen Abfällen nach Materialklassen (z. B. gemäß ErsatzbaustoffV: RC1, RC2, RC3 oder BMF 1, BMF 2, BMF3 etc.) sind diese oder die entsprechenden LV-Positionen im Feld Vermerke zu notieren. Daneben ist im Feld Vermerke die Anfallstelle (Ort der Baustelle) zu vermerken.

Alternativ können nach Prüfung eines vom Auftragnehmer vorzulegenden Musters und Freigabe seitens der Objektüberwachung im Einzelfall geeignete vergleichbare Dokumente wie Wiegescheine oder Lieferscheine zur

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Dokumentation und als rechnungsbegründende Unterlage verwendet werden.

Auf diesen Dokumenten müssen folgende Angaben enthalten sein

Name und Anschrift des Abfallerzeugers
 Anfallstelle
 Abfallart, Abfallschlüssel und Abfallmenge, Materialklasse
 Name und Anschrift des Transporteurs
 Name und Anschrift der Verwertungs-/Beseitigungsanlage

Der Auftragnehmer ist für die sortengerechte Demontage und die fachtechnisch richtige Verwertung aller recyclingfähigen nicht gefährlichen Abfälle in zugelassenen Entsorgungsanlagen gemäß den Regelungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) verantwortlich, sofern der Auftraggeber als Abfallerzeuger der Abfälle gilt.

Sollten im Bauverlauf zusätzliche aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht vermeidbare Gemische bezüglich gemischtem Bauschutt (AVV 170107) und gemischten Baustellenabfällen (AVV 170904) anfallen, sind diese vom Auftragnehmer gemäß den Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung zu begründen und zu dokumentieren.

Vom Auftragnehmer ist eine Dokumentation der Erfassung und Entsorgung von Bau- und Abbruchabfällen nach § 8 Abs. 3 GewAbfV nach Abschluss der Entsorgungsvorgänge vorzulegen.

b) Gefährlicher Abfall

Gefährlicher Abfall zur Beseitigung unterliegt der Andienungspflicht bzw. gefährlicher Abfall zur Verwertung der Anzeigepflicht an die Sonderabfallgesellschaft Brandenburg Berlin (SBB).

Das Merkblatt 2 „Hinweise zur Entsorgung von gefährlichen Abfällen, die bei Baumaßnahmen im Land Berlin anfallen“ von der Senatsverwaltung für Umwelt / Abfallbehörde ist in der jeweils aktuellen Fassung (vgl. letzte Aktualisierung 07/23) zu beachten.

Für den Transport der Abfälle ist eine gültige Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von gefährlichen Abfällen oder eine Anzeige von Sammlern, Beförderern, Händlern und Maklern von Abfällen erforderlich. Diese ist nach Aufforderung der Vergabestelle unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens vor Auftragserteilung. Die Fahrzeuge sind während des Transportes von gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel „A“ zu kennzeichnen.

Grundlage des Nachweisverfahrens bildet die Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung) vom 20.10.2006, in Kraft gesetzt am

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.02.2007. Ab dem 01.04.2010 ist das elektronische Nachweisverfahren bei den gefährlichen Abfällen anzuwenden.

Im BBR wird für die Online-Dienste das Software-Programm „ZEDAL“ von der ZEDAL AG in Recklinghausen eingesetzt.

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle erfolgt über Einzelentsorgungsnachweise.

Nur in Ausnahmefällen ist nach vorheriger Beantragung und Freigabe seitens des BBR Abfallbeauftragten eine Entsorgung über Sammelentsorgungsnachweise zulässig.

Bei einer Entsorgung der gefährlichen Abfälle über einen Sammelentsorgungsnachweis sind ein gültiger Sammelentsorgungsnachweis und ein Zuweisungsbescheid notwendig. Diese sind ohne Aufforderung der Objektüberwachung unverzüglich vorzulegen, jedoch spätestens zur Anlaufberatung.

Als Beleg der Entsorgung ist bei Sammelentsorgung der Übernahmeschein in Papierform oder Digital zu verwenden. Der Übernahmeschein ist vor Abfuhr vom Einsammler zur Unterschrift bzw. Signatur an den Beauftragten des AG zu übersenden.

Der Auftragnehmer hat neben dem Übernahmeschein eine Kopie des dazugehörigen Begleitscheins aus dem elektronischen Register des Einsammlers bei der Abrechnung als rechnungsbegründende Unterlage zu übergeben.

Bei Entsorgung von gefährlichen Abfällen über ein freiwilliges oder gesetzlich vorgeschriebenes Rücknahmesystem ist die Zulässigkeit der vorgesehenen Annahmestelle vom Auftragnehmer vorab zu belegen.

Es ist ein baustellenbezogener Verbleibsnachweis gemäß den Anforderungen der gesetzlichen Regelungen bzw. der individuellen genehmigungsrechtlichen Anforderungen als rechnungsbegründende Unterlage vorzulegen.

STLB-Bau: 10/2022 087

Hinweis **Standardbesch Entsorgungsnachweis**

Der Entsorgungsnachweis ist vom AN vorzubereiten.

STLB-Bau: 10/2022 087

Hinweis **Standardbesch Geb. Entsorgung Wägesch.**

Die Gebühren für die Entsorgung von nichtschadstoffbelastetem Abfall werden nach Wägebesccheinigung vergütet.

2.1. Abbrucharbeiten und Demontagen

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hinweis VB Demontagen

Vorbemerkungen Demontage Bestandsinstallationen

Für die Arbeiten werden Leitern und Standrüstungen benötigt (Höhe überwiegend bis 3,5 m und vereinzelt bis 6m über Fertigfußboden). Die Mitbenutzung einer Rüstung des Betreibers/ Nutzers ist nicht vorgesehen. Die Stand-/Roll-/Sonderrüstungen sind teilweise zur Aufstellung auf Doppelböden/Schaltwartböden herzustellen.

Die Zuleitungen und Endstromkreise, aus denen die Anlagen versorgt werden, sind für die Wiederverwendung zu kennzeichnen/beschriften und zu sichern. Angaben dazu enthalten die Ausführungspläne. Die Freischaltung erfolgt an den jeweiligen Bereichsverteilungen bzw. Zentralbatterieanlagen der Sicherheitsbeleuchtung.

Bei den Demontagearbeiten sind Verschmutzungen an den gestrichenen Decken, Wände als auch Fußbodenbeläge durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Beschädigungen und Verschmutzungen sind unverzüglich der Objektüberwachung anzuzeigen.

Dem Nutzer/Anlagenbetreiber ist die Übergabe von infolge der Demontagen gewonnen Ersatzteile unentgeltlich zu ermöglichen. Dies umfasst neben den Komponenten der Sicherheitsbeleuchtungsanlage (z. B. SKU-Module, Lademodule, etc.) erforderlichenfalls auch Vorschaltgeräte und Überwachungsbausteine bei den demontierten Leuchten.

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.1.10.	STLB-Bau: 10/2025 084 Schaltschrank bestückt abbrehen nicht schadstoffbelastet 250-500kg Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch des Schaltschranks, bestückt, Abbruch Bestückung wird gesondert vergütet, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, vor Ort nicht zerlegbar, Einzelgewicht über 250 bis 500 kg, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	17,000 St	.....	.....
2.1.20.	STLB-Bau: 10/2025 084 Niederspannungskabel Kupfer 70mm2 maxAnzLeiter 5 St abbrehen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch Niederspannungskabel, Kabelleiter aus Kupfer, Leiterquerschnitt 70 mm2, max. Leiteranzahl '5' St, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, vorwiegende Verlegeart mit Bügelschellen, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 6 m, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	120,000 m	.....	.....
2.1.30.	STLB-Bau: 10/2025 084 Niederspannungskabel Kupfer 70mm2 maxAnzLeiter 1 St abbrehen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch Niederspannungskabel, Kabelleiter aus Kupfer, Leiterquerschnitt 70 mm2, max. Leiteranzahl '1' St, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, vorwiegende Verlegeart mit Bügelschellen, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 6 m, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	200,000 m	.....	.....
2.1.40.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE nur abklemmen zurückziehen L 2 m Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, nur abklemmen von Betriebsmittel, aus dem Gehäuse zurückziehen, Rückzugslänge '2' m, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.	400,000 St	.....	.....
2.1.50.	Freischaltung und Sondierungen an vorhandenen Elektroanlagen Vorbereitungen, Freischaltungen und Sondierungen an vorhandenen Elektroanlagen durch eine qualifizierte Elektrofachkraft, Abstimmung von Sicherheitsmaßnahmen mit dem Anlagenbetreiber, Übernahme und Übergabe von Arbeitsberechtigungen/ Arbeitsfreigaben; Aufwand für das Sondieren und Freischalten von Abgänge an der Niederspannungshauptverteilung, Bereichsverteilungen der jeweiligen Schaltschränke der Sicherheitsbeleuchtungsanlagen. Ebenfalls für die Arbeiten an Bestandsanlagen im Zusammenhang mit den Umrüstungen im Zuge der Realisierung der Sonderschaltungen mit Schnittstelle zu den Allgemeinstromverteilungen. Für 15 Unterstationen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage (mit bis zu 50 abgehenden Stromkreise, 15 Bereichsverteilungen mit bis zu 20 betroffenen Stromkreise je Bereichsverteilung)	17,000 St	.....	.....
2.1.60.	STLB-Bau: 10/2025 084 Doppelboden abbrechen nicht schadstoffbelastet L/B 600/600mm Bau-H 300-400mm v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch des Doppelbodens auf Einzelstützen mit Traversen aus verzinktem Stahl, Doppelbodenplatte aus faserverstärkter Mineralstoffplatte, mit unterseitiger Aluminiumfolie/verzinktem Stahlblech, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Rastermaß L/B 600/600 mm, Aufbauhöhe über 300 bis 400 mm, Abbruch des Oberbelages wird gesondert vergütet, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	6,000 m2	.....	.....
2.1.70.	Doppelboden Aufnehmen/Wiedereinlegen Doppelboden Aufnehmen/Wiedereinlegen Doppelbodenplatten (600x600 mm) für Kabelverlegearbeiten Aufnehmen und Wiedereinlegen.	50,000 St	.....	.....
2.1.80.	STLB-Bau: 10/2025 084 Bekleidungspl Kabelkanal Kalziumsilikatpl. abbrechen nicht schadstoffbelastet Abwickl. 0,9-1m 10kN/m3 D 1,25 cm v.Hand Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch von Bekleidungsplatten an Kabelkanal, aus Kalziumsilikatplatten, 2-lagig, mit Spachtelung, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Abbruch Unterkonstruktion und Dämmung wird gesondert vergütet, Abwicklung über 0,9 bis 1 m, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 10 kN/m3, Abbruchdicke '1,25' cm, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 6 m, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	15,000 m2	.....	.....
2.1.90.	Abbruch Brandschutzabschottung Abbruch Brandschutzabschottung Abbruch Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m2, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand/Decke aus Stahlbeton/Mauerwerk, Dicke 200 mm. Mit Brandschutzkissen temporär verschließen.	10,000 St	.....	.....
Summe 2.1.	Abbrucharbeiten und Demont...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
 LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2.2.	Bauabfälle			
2.2.10.	STL-Bau: 10/2025 087 Abfall nicht gefährlich AVV170904 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage Vergüt.Entsorg. AN Sonstige Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 7,5 t, zur Verwertungsanlage, Anlage (Bezeichnung/Ort) 'Abfallbeseitigungs-/ Sammelstelle im Land Berlin oder Land Brandenburg' Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.	500,000 kg	.....	.....
2.2.20.	STL-Bau: 10/2025 087 Abfall nicht gefährlich AVV170411 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage Vergüt.Entsorg. AN Bau- und Abbruchabfälle, Metalle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170411 Kabel, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 7,5 t, zur Verwertungsanlage, Anlage (Bezeichnung/Ort) 'Abfallbeseitigungs-/ Sammelstelle im Land Berlin oder Land Brandenburg' Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Aufmaß.	600,000 kg	.....	.....
2.2.30.	STL-Bau: 10/2025 087 Abfall nicht gefährlich AVV160214 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage Vergüt.Entsorg. AN Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 160214 gebrauchte Geräte, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 7,5 t, zur Verwertungsanlage, Anlage (Bezeichnung/Ort) ' Abfallbeseitigungs-/ Sammelstelle im Land Berlin oder Land Brandenburg' Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.	5.000,000 kg	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.40.	STLB-Bau: 10/2025 087 Abfall nicht gefährlich AVV160216 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage Vergüt.Entsorg. AN Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 160216 aus gebrauchten Geräten entfernte Bestandteile, nicht schadstoffbelastet, auf Gelände/Fläche des AN lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht bis 7,5 t, zur Verwertungsanlage, Anlage (Bezeichnung/Ort) ' Abfallbeseitigungs-/ Sammelstelle im Land Berlin oder Land Brandenburg' Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.	500,000 kg		
---------	---	------------	-------	-------

Summe 2.2.	Bauabfälle			
-------------------	-------------------	--	-------	--

Summe 2.	Abbrucharbeiten, Bauabfälle			
-----------------	------------------------------------	--	-------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3. **Eigenstromversorgungsanlagen**

Hinweis **Vorbemerkungen**

Die derzeitige Sicherheitsbeleuchtungsanlage, bestehend aus einem Zentralbatteriesystem des Fabrikats Eaton/CEAG sind zu erneuern.

Die Zentrale DG-S LAD mit zugehöriger Einspeisung und Batterien mit einer Kapazität von 1200 Ah bleiben erhalten.

Umfang der Leistungsbeschreibung ist im Hinblick auf die Zentrale, sind lediglich marginale Anpassungen an den Klemmen und der internen Verdrahtung.

Derzeit sind 15 Unterstationen der Zentrale nachgeordnet.

Die Unterstation 01 ist innerhalb der Zentrale aufgestellt, weshalb eine Ausführung als Verteiler mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten nicht erforderlich ist.

Die übrigen 14 Unterstationen werden analog der bestehenden Anlagen als Verteiler für elektrische Leitungsanlagen für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten im Brandfall von Außen erneuert. Die derzeit vorhandene Unterstation US13 wird lediglich zurückgebaut. Die hiervon betroffenen Endstromkreise der Sicherheitsbeleuchtungsanlage werden in die neue Unterstation US11 integriert.

Für die Unterstationen mit einem Funktionserhalt liegt eine vorhabenbezogene Bauartengenehmigung vor.

Die Ausführung der Unterstationen US02A/B; US03 bis einschließlich US11, US12A/B und darin vorgesehenen Komponenten ist daher strikt nach der vorhabenbezogenen Bauartengenehmigung auszuführen.

Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Auftraggeber und der eingebundenen Objektüberwachung unverzüglich offen zu legen.

3.1. **Zentralbatterieanlage**

Hinweis **Vorbemerkung zur Pos. 03.01.0010**

Die Zentralbatterieanlage wurde im Auftrag des Betreibers in 2022 bereits erneuert. Die derzeit verbaute Zentrale mit einer DG-S LAD 200 SK des Herstellers Eaton/CEAG bleibt im wesentlichen erhalten.

Es werden lediglich zwei Anschlussklemmen der AC-Rangierabgänge (derzeit max. 50mm²; AC-400V) ausgetauscht, so dass die vorhandenen Kabelanlagen mit 4x70/35 mm² angeschlossen werden können.

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Ebenfalls werden zwei Anschlussklemmen der DC-Rangierabgänge (derzeit max. 50mm², DC-216V) ausgetauscht, so dass die vorhandenen Kabelanlagen mit 2x1x70 mm² angeschlossen werden können. Ergänzend hierzu sind die internen Kabel der beiden DC-Rangierabgänge von derzeit NSGAFÖU mit 25 mm² auf 35mm² zwischen SiLa-Trenner und Anschlussklemmen ausgetauscht werden.

Im Zusammenhang der vorstehenden Vergrößerung der Klemmen von PT-Power 50 auf PT-Power 95 müssen zwei Trenner und zugehörige interne Verdrahtung aus Platzgründen zurückgebaut werden.

3.1.10. Umrüstung DG-S LAD 200 SK

Umrüstung DG-S LAD 200 SK

Umrüstung der Anschlussklemmen der beiden AC-Rangierabgänge Q3 und Q4 von derzeit PT-Power 50 auf PT-Power 95.

Rückbau des AC-Rangierabgangs Q5 inkl. interner Verdrahtung

Umrüstung der Anschlussklemmen der beiden DC-Rangierabgänge Q6 und Q7 von derzeit PT-Power 50 auf PT-Power 95.

Austausch der Kabel zwischen Trenner und Anschlussklemmen von 25mm² auf 35mm² NSGAFÖU. Länge je ca. 2m.

Rückbau des DC-Rangierabgangs Q8 inkl. interner Verdrahtung

Revision der vorhandenen Schaltschrankunterlagen (digital als dwg- als auch pdf-Format und in Papierform)

Die Leistung ist durch den Hersteller Eaton/CEAG zu erbringen.

1,000 psch

.....

Summe 3.1. Zentralbatterieanlage

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2. Unterstationen

Hinweis Vorbemerkung zur Pos. 03.02.0010 ff.

Sämtliche Schaltschränke/Verteiler der Unterstationen sind als Standschränke zu errichten.

Bedingt durch die vorhandene Bestandssituation sind die Schaltschränke mit unterschiedlicher Bestückung und Aufstellbedingungen auszuführen.

Für die Verteiler der elektrische Leitungsanlagen für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten liegt eine vorhabenbezogene Bauartengenehmigung vor, welche sämtliche Konstellationen an Bestückung und Aufstellbedingungen abdeckt.

Im Wesentlichen ist hinsichtlich der Aufstellbedingungen die Unterscheidung zwischen Wandaufstellung an massiver Wand, an Trennwände in Leichtbauweise als auch die freistehende Aufstellung berücksichtigt.

Des Weiteren unterscheiden sich die Unterstationen hinsichtlich der Anzahl der Endstromkreise der Sicherheitsbeleuchtung und daraus resultierende Anzahl und Auslegung der Stromkreisumschaltmodule und Komponenten für die beizubehaltenden Sonderschaltungen mittels elektronischen Schaltrelais.

Es werden zwischen drei Sonderschaltungsarten unterschieden:

- Sonderschaltung 1: Unterbrechung des externen 0-10V Dimmsignals bei Notlichtbetrieb.
- Sonderschaltung 2: Umschaltung des externen DSI-Dimmsignals auf das interne 100%-DSI-Dimmsignal.
- Sonderschaltung 3: Umschaltung der externen Beleuchtungsstromkreise auf Beleuchtungsstromkreise der Sicherheitsbeleuchtungsanlage bei Notlichtanforderung.

Die Rückschaltung erfolgt ebenfalls über die vorgesehene Schaltung mittels elektronischen Schaltrelais.

Im Zuge der Erstellung der Stromlaufpläne im Rahmen der Werk- und Montageplanung ist die Zuordnung der Sonderschaltungen zu den jeweiligen Sicherheitsbeleuchtungsstromkreise anhand der Ausführungsplanung und Bestandsunterlagen vorzunehmen.

Die im Hinblick auf die Sonderschaltung zusätzlich erforderlichen Klemmen und damit einhergehende Klemm- und Verdrahtungsarbeiten sind Bestandteil der jeweiligen Leistungsposition der betreffenden Unterstation.

Die nachstehenden Leistungspositionen berücksichtigen die jeweiligen Anforderungen und sind im Detail zu beachten.

Die in den Unterstationen zu installierenden Komponenten sind

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

fabrikatsgebunden und Bestandteil der vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung, welche in Zusammenarbeit mit den Herstellern erwirkt wurde.

Die Ausführung der Unterstationen kann nach Wahl des Auftragnehmers als werksseitig hergestellte Elektroverteiler oder als Bausatz für den am Ort der Anwendung zu errichtenden Elektroverteiler umgesetzt werden. Sofern die Ausführung als Bausatz erfolgt, ist die Errichtung des Elektroverters nach den Anforderungen der vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung durch den Hersteller erforderlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass mindestens zwei Unterstationen vor Ort als Bausatz zu errichten sind.

Jede Unterstation ist als ein zusammengehörendes Paket zu verpacken und zu transportieren.

3.2.10. US01, DG-S US/30 SK

US01, DG-S US/30 SK

Zertifizierte Unterstation DualGuard-S US30 gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Entwurf DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Individuelle Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

Nennbetriebsdauer: 3 h

Wiederaufladezeit: 12 h

bestehend aus:

Frei programmierbarem Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB RAM und 4GB Flash Speicher und ICON-Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.			
	1 Stück TFT-Touch-Display 7"			
	ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.			
	Serienmäßig bestehend aus: • Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB • Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware • Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen. • Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden. • Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussintoleranten 24V Eingängen zur geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus. • Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC. •			
	1 Stück Stahlblech Standschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display, Abmessungen: H=2070mm, B=800mm, T=405mm, Schutzart: Elektronikschrank IP 21, Schutzklasse I, Kabeleinführung von oben, Türanschlag rechts, Doppelbartschließung Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester), Farbton: RAL 7035 lichtgrau.			
	1 Stück Schaltschranksockel Höhe 100mm, Farbe			
	1 Satz Blindstopfen passend zum gebohrten Dachblech mit Schutzfolie.			
	1 Stück Türanschlag links			
	1 Stück CG IV.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.			
	1 Stück CG V.1-Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von Betriebszuständen und Fernauslösung von Funktions- und Betriebsdauertest.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 88 Endstromkreise, jedoch maximal 30 variablen Stromkreisbaugruppen.			
	Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock-Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm ² (AWG 11) und PE Anschluss			
	4Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit			
	STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.			
	18 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit			
	STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet			
	9 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit			
	STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet			
	4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-			
	Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-			
	Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-			
	Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21			
	2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC			
	8 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung)			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Typ: DualGuard-S US 30 SK
 Fabrikat: EATON

1,000 St

3.2.20. US02A, DG-S ESF30 US22 IO SK

US02A, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB • Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware • Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen. • Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden. • Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus. • Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC. 1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung), Schutzart: Elektronschrank IP 42, Schutzklasse II, Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar. Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt. Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen. Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss. Bestückt mit: 1 Stück Stromwandler AC-Trafo 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Stück Zubehör Z6 (zusätzliche Rückwandaufdopplung) 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an Leichtbautrennwand			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	8 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.			
	4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet			
	6 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet			
	8 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve			
	Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve			
	Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve			
	Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362) Fabrikat: EATON			
		1,000 St	.....	.....

3.2.30. US02B, DG-S ESF30 US22 IO SK

US02B, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.
Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher.
Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.
Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.
bestehend aus:
Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.
ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.
Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung),
Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II, Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm
Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar.
Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen. Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo
 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig
 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21
 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC
 8 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung)
 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech
 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel
 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403)
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303)
 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement
 1 Stück Zubehör Z6 (zusätzliche Rückwandaufdopplung)
 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an Leichtbautrennwand

4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.

16 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

8 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362) Fabrikat: EATON	1,000 St	.....	.....

3.2.40. US03, DG-S ESF30 US22 IO SK
US03, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. bestehend aus:
Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Menüpunkte eingeblendet.
ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.
Serienmäßig bestehend aus:
• Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
• Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
• Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
• Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
• Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
• Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung),
Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II, Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm
Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar.
Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen.
Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo
1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS
1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig
1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig
1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21
2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC
3 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 1 (Unterbrechung 0-10V Dimmsignal)
1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech
1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel
1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

0.55A 50/60Hz
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2403)
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2303)
 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und
 Thermoelement
 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an
 Leichtbautrennwand

4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A,
 Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20
 Leuchten überwachbar.

16 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster
 zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei
 einpoligen Erdschluss gewährleistet

2 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur
 Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei
 einpoligen Erdschluss gewährleistet

4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.

4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.

1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.

Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit
 vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)
 Fabrikat: EATON

1,000 St

3.2.50. US04, DG-S ESF30 US22 IO SK

US04, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22
 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2
 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und
 Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung
 der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für
 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560,
 DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und
 Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

(T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung),
 Schutzart: Elektronischschrank IP 42, Schutzklasse II,
 Kabeleinführung von oben,
 Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung
 3mm
 Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht
 brennbar.
 Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel
 abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65
 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen
 Stromkreisbaugruppen.
 Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig
 vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit
 Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE
 Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo
 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig
 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul /
 PLC-RPT-230UC/21-21
 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC
 6 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für
 Sonderschaltungen 1 (Unterbrechung 0-10V Dimmsignal)
 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halbleuch
 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl.
 Anschlusskabel
 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC
 0.55A 50/60Hz
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2403)
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2303)
 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und
 Thermoelement
 1 Satz Befestigungsglaschen Wandmontage (massiv)

8 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A,
 Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20
 Leuchten überwachbar.

26 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster
 zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei
 einpoligen Erdschluss gewährleistet

4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)
 Fabrikat: EATON

1,000 St

3.2.60. US05, DG-S ESF30 US22 IO SK

US05, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. bestehend aus:
 Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.
ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.
Serienmäßig bestehend aus:
• Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
• Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
• Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
• Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
• Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
• Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung),
Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II, Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm
Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar.
Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen.
Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo
1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS
1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig
1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig
1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21
2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC
4 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung)
1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech
1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl.

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Anschlusskabel
 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC
 0.55A 50/60Hz
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2403)
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2303)
 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und
 Thermoelement
 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an
 Leichtbautrennwand

4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A,
 Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20
 Leuchten überwachbar.
 14 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster
 zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei
 einpoligen Erdschluss gewährleistet
 3 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur
 Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei
 einpoligen Erdschluss gewährleistet
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.
 1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.
 Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit
 vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)
 Fabrikat: EATON

1,000 St

3.2.70. US06, DG-S ESF30 US22 IO SK

US06, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22
 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2
 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und
 Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung
 der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für
 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560,

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und
 Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit
 automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für
 Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit
 individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf
 dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen
 EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich
 Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.
 Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische
 Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-
 Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem
 staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.
 Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene
 Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten
 für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher.
 Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.
 Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen
 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit
 systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder
 Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des
 Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den
 Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von
 Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und
 dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren
 Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash
 Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und
 Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU
 DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und
 passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die
 Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen
 abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen,
 werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten
 Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die
 Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei
 programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für
 Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle,
 Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und
 Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard
 Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S
 Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von
 Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als
 Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine
 übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und
 kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur
 Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven
 Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl.
 Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm
 (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende
 Aufstellung),
 Schutzart: Elektronischschrank IP 42, Schutzklasse II,
 Kabeleinführung von oben,
 Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung
 3mm
 Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht
 brennbar.
 Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel
 abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65
 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen
 Stromkreisbaugruppen.
 Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig
 vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit
 Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE
 Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo
 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig
 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul /
 PLC-RPT-230UC/21-21
 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC
 2 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für
 Sonderschaltungen 1 (Unterbrechung 0-10V Dimmsignal)
 8 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für
 Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung)
 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech
 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl.
 Anschlusskabel
 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC
 0.55A 50/60Hz
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2403)
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder
 (7T.81.0.000.2303)
 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und
 Thermoelement
 1 Satz Befestigungsglaschen Wandmontage (massiv)

4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A,
 Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20
 Leuchten überwachbar.

20 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit
 STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A,
 Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische
 Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC,
 permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster
 zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei
 einpoligen Erdschluss gewährleistet

2 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)
 Fabrikat: EATON

1,000 St

3.2.80. US07, DG-S ESF30 US22 IO SK
 US07, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. bestehend aus:

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl.

Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung),

Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung

3mm

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen

Stromkreisbaugruppen.

Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit

Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo

1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS

1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig

1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC 3 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 1 (Unterbrechung 0-10V Dimmsignal) 5 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung) 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Stück Zubehör Z6 (zusätzliche Rückwandaufdopplung) 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an Leichtbautrennwand 4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar. 16 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362) Fabrikat: EATON			

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2.90. US08, DG-S ESF30 US22 IO SK

US08, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard

Visualisierungs- und Überwachungssoftware

- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen. • Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden. • Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus. • Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC. 1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung), Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II, Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar. Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt. Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen. Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss. Bestückt mit: 1 Stück Stromwandler AC-Trafo 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC 3 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 1 (Unterbrechung 0-10V Dimmsignal) 13 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung) 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halbleuch 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Satz Befestigungsglaschen Wandmontage (massiv) 4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.
 26 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet
 1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.
 Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)
 Fabrikat: EATON

1,000 St

3.2.100. US09, DG-S ESF30 US22 IO SK

US09, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher.
 Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.
 Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen
 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit
 systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder
 Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des
 Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den
 Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von
 Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und
 dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.
 bestehend aus:
 Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren
 Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash
 Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und
 Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU
 DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und
 passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die
 Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen
 abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen,
 werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten
 Menüpunkte eingeblendet.
 ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die
 Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei
 programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für
 Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle,
 Störung und Evakuierungsszenario aktiv.
 Serienmäßig bestehend aus:
 • Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und
 Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
 • Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard
 Visualisierungs- und Überwachungssoftware
 • Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S
 Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von
 Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
 • Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als
 Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine
 übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
 • Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und
 kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur
 geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
 • Anbindung von dynamisch-adaptiven
 Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über
 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl.
 Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm
 (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende
 Aufstellung),
 Schutzart: Elektronschrank IP 42, Schutzklasse II,
 Kabeleinführung von oben,
 Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung
 3mm
 Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht
 brennbar.
 Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel
 abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen. Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss. Bestückt mit: 1 Stück Stromwandler AC-Trafo 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC 1 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 1 (Unterbrechung 0-10V Dimmsignal) 2 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung) 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an Leichtbautrennwand 4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar. 14 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Stromkreisbaugruppen.
 1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-
 Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve
 Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen
 Stromkreisbaugruppen.
 Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit
 vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)
 Fabrikat: EATON

		1,000 St		
--	--	----------	-------	-------

3.2.110. US010, DG-S ESF30 US22 IO SK

US010, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. bestehend aus:
 Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.
 ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl.

Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung),

Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen

Stromkreisbaugruppen.

Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig

vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit

Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo

1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS

1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig

1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig

1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul /

PLC-RPT-230UC/21-21

2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC

2 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für

Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung)

1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech

1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl.

Anschlusskabel

1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz

1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Satz Befestigungslaschen Wandmontage (massiv)			
	4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.			
	16 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet			
	1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet			
	4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	1 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.			
	Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362) Fabrikat: EATON			
		1,000 St	.....	.....

3.2.120. US011, DG-S ESF30 US22 IO SK
US011, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung. bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung), Schutzart: Elektronschrank IP 42, Schutzklasse II,

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar. Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt. Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen. Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss. Bestückt mit: 1 Stück Stromwandler AC-Trafo 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC 6 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 2 (DSI Umschaltung) 7 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung) 1 Stück DSI Lichtmanagementsystem Luxmate 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Satz Befestigungslaschen Wandmontage (massiv) 8 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar. 26 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoleigen Erdschluss gewährleistet 5 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362) Fabrikat: EATON	1,000 St	.....	.....

3.2.130. US012A, DG-S ESF30 US22 IO SK

US012A, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzeleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft.

Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl.

Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende

Aufstellung),

Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II,

Kabeleinführung von oben,

Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung

3mm

Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht

brennbar.

Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen

Stromkreisbaugruppen.

Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig

vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit

Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE

Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo

1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS

1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig

1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig

1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul /

PLC-RPT-230UC/21-21

2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC

8 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sonderschaltungen 2 (DSI Umschaltung) 11 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung) 1 Stück DSI Lichtmanagementsystem Luxmate 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403) 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303) 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement 1 Stück Zubehör Z6 (zusätzliche Rückwandaufdopplung) 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an Leichtbautrennwand 4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar. 30 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 1 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. 2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis- Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen. Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362) Fabrikat: EATON			

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2.140. US012B, DG-S ESF30 US22 IO SK

US012B, DG-S ESF30 US22 IO SK

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S ESF30 US22 IO SK gemäß EN 50171, EN 62368-1 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1 und Evakuierungseinrichtung gemäß DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten und Bus Phasenwächterüberwachung. Mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Entsprechend der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR), Stand 09/2020 von einem staatlichen Materialprüfungsamt geprüft. Für dieses Produkt liegt eine vorhabenbezogene Bauartgenehmigung vom DIBt vor. Aufwendungen und Kosten für eine individuelle Abnahme im Einzelfall entfallen daher. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.

bestehend aus:

Frei programmierbarem 7" Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard

Visualisierungs- und Überwachungssoftware

- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
 • Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
 • Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
 • Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

1 Stück Elektro-Standgehäuse mit einem Feuerwiderstand über 30 Minuten, Abmessungen: H=2069 mm (zzgl. Befestigungsglaschen und Aufsatzlüfter), B=769mm, T=425,5mm (T=488mm mit Rückwandaufdopplung für freistehende Aufstellung), Schutzart: Elektronikschrank IP 42, Schutzklasse II, Kabeleinführung von oben, Türanschlag wahlweise rechts/links, Doppelbartschließung 3mm Oberflächenbeschichtung: Klassifiziert, A2 -a1, d0; nicht brennbar. Farbton: Ähnlich RAL 9010 lichtgrau, Kanten und Fasen dunkel abgesetzt.

Standschrank mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 65 Endstromkreise, jedoch maximal 22 variablen Stromkreisbaugruppen. Nachstehendes Zubehör und Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss.

Bestückt mit:

1 Stück Stromwandler AC-Trafo
 1 Stück BUS-Modul 8PM-I-BUS
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 2polig
 1 Stück Lasttrennschalter für D0-Sicherungen bis 63 A 1polig
 1 Stück PLC-INTERFACE Relaismodul / PLC-RPT-230UC/21-21
 2 Stück Multifunktions-Zeitrelais / MFZ12DX-UC
 2 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 2 (DSI Umschaltung)
 4 Stück Elektronisches-Schaltrelais / ER12-002-UC für Sonderschaltungen 3 (Stromkreisumschaltung)
 1 Stück DSI Lichtmanagementsystem Luxmate
 1 Stück TFT-Bedienteil 7.0 Zoll inkl. Halblech
 1 Stück Z1-Rauchmelder EN54-7 mit Relaissockel inkl. Anschlusskabel
 1 Stück Netzteil für Versorgung Lüfter /Mean Well 100-240VAC 0.55A 50/60Hz
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2403)
 1 Stück Thermostat für Anschluss Lüfter / Finder (7T.81.0.000.2303)
 1 Stück Z4 - Zubehör – Aufsatzlüftergehäuse mit Lüfter und Thermoelement
 1 Stück Zubehör Z6 (zusätzliche Rückwandaufdopplung)
 1 Satz Befestigungswinkel freistehende Aufstellung/an Leichtbautrennwand

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

20 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Gruppenumschaltung (Netz / Batterie) pro Modul (typische Umschaltzeit: 450 ms), Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar.

8 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 3A Nennstrom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC - Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

4 Stück freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 6A Nennstrom, Sicherungswert 10 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC -Betrieb bei einpoligen Erdschluss gewährleistet

4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 1,5A Nennstrom als Reserve

Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

4 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 3A Nennstrom als Reserve

Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

2 Stück zusätzliche anschlussfertige Endstromkreis-Vorverdrahtung 6A Nennstrom als Reserve

Stromkreisabgangsklemme für die Nachrüstung von variablen Stromkreisbaugruppen.

Typ: DualGuard-S ESF30 US 22 IO SK (Sonderanfertigung mit vorhabenbezogener Bauartgenehmigung vBG Nr. 800.10-362)

Fabrikat: EATON

		1,000 St		
--	--	----------	-------	-------

Hinweis Vorbemerkung zur Pos. 03.02.0150

Die Prüfung umfasst die Messungen/Prüfungen nach DIN VDE 0100-600 bzw. DIN VDE 0105-100 (Messung der Isolation, Netz- und Schleifenimpedanzen) einschl. Messprotokolle/Prüfberichte.

Des Weiteren sind die Sicherheitsbeleuchtungsstromkreise auf Funktion und insbesondere im Zusammenhang mit den Sonderschaltungen mit Schnittstellen zur Allgemeinbeleuchtung und zugehörige Bereichsverteilungen zu erproben und zu protokollieren.

STLB-Bau: 10/2025 053

3.2.150. Prüfung 1000V

Prüfung der Anlage mit Bemessungsspannung bis 1000 V, mit Besichtigen, Erproben und Messen, einschl. Messprotokoll.

		15,000 St		
--	--	-----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2.160. Programmierung und Einweisung

Programmiering und Einweisung

Programmierung und Einweisungen durch den CEAG Kundendienst nach erfolgter Inbetriebnahme der jeweiligen Anlagen (14 Unterstationen) durch den Installateur. Es erfolgt eine Programmierung der Gerätegrundfunktionen und eine Einweisung des Bedienerpersonals (bis zu 5 Personen) für die vorstehende Zentrale.

1,000 St		
----------	-------	-------

3.2.170. Programmierung von Zielorttexten

Programmiering von Zielorttexten

Programmierung von Zielorttexten durch den CEAG Kundendienst nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur.

Es erfolgt eine Zielortprogrammierung mit Texten in einer Länge von maximal 20 Zeichen pro Leuchte, pro Stromkreis, pro DG-S Anlage bzw. Unterstation (Anlagenname) und pro externem Busmodul (DLS, DLS invertiert oder TLS).

Die Zielorttexte sind aus der bestehenden Visualisierung zu übernehmen und anhand eines Musters die Freigabe durch den Nutzer vor Umsetzung einzuholen.

Der Einheitspreis gilt pro Textzeile/ pro Leuchte / Stromkreis / Gerät / Modul.

ca. 14 Stück Zielorttexte für Geräte (Zentralbatterie oder Unterstation)

ca. 350 Stück Zielorttexte für Endstromkreise

ca. 1650 Stück Zielorttexte für Leuchten

ca. 20 Stück Zielorttexte für externe Busmodule (DLS, DLS invertiert, TLS)

Typ: Programmierung von Zielorttexten

Fabrikat: Eaton

.

2.034,000 St		
--------------	-------	-------

3.2.180. Anlagendokumentation allpolig

Anlagendokumentation allpolig

Anlagenspezifische Dokumentation bestehend aus:
 Anlagenansicht, Stromlaufplan - allpolige Übersicht, Stückliste, Technische Daten einschl. Anschlussquerschnitte, detaillierte Gehäusedaten und Aufstellungszeichnungen (Schränke & Batterien), Klemmenpläne.

Format: .pdf .dwg/.dxf, P8-ePlan

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ohne Kundenspezifische Texteintragungen Für Zentrale und angebundenen Unterstationen (15 Stk.) Typ: DOKU allpolig Fabrikat: Eaton	14,000 St	.....	.....
3.2.190.	STLB-Bau: 10/2025 059 Dokumentation Sicherheitsbeleuchtungsanlage 2Papierausfertigungen 2elektron.Ausfertigungen Dokumentation der Sicherheitsbeleuchtungsanlage DIN EN 50172 (VDE 0108-100), 2 Ausfertigungen als Ausdrucke auf Papier, farbig, 2 elektronische Ausfertigungen als CAD-Datei auf Datenträgern, die nicht verändert werden können, Übergabe vor der Abnahme, geheftet in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Trennblättern und digital, durch Zugriff auf Cloud-System, Pläne werden als CAD-Datei vom AG gestellt.	1,000 St	.....	.....
3.2.200.	STLB-Bau: 10/2022 063 Beistellen Personal Sachverständigenabnahme Sicherheitsbeleuchtung Beistellen von Personal für die Sachverständigenabnahme der Sicherheitsbeleuchtung, Vergütung des Sachverständigen durch gesonderten Vertrag.	24,000 h	.....	.....
Summe 3.2.	Unterstationen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.3. Rangierverteiler**Vorbemerkungen:**

Die Anbindung der Unterstationen (ausgenommen US01) an die Zentrale erfolgt derzeit über zwei Steigleitungen mit 4x70/35mm² für AC und 2x1x70mm² für DC.

Die Steigleitung wird derzeit über die jeweiligen Unterstationen durchgeschliffen (Durchschleifinstallation).

In Abwägung der Anforderungen hinsichtlich der Möglichkeit der Einführung vorstehender Kabelquerschnitte in einem Brandschutzgehäuse und unter Beachtung einer zulassungskonformen Ausführung, mithin fehlender durchgängiger Zugänglichkeit für die Errichtung einer neuen Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt, sind an definierten Stellen der beiden Steigpunkte zwei Rangierverteiler mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten vorgesehen.

Abgehend von den beiden Rangierverteilungen mit Sicherungseinsätzen werden die Unterstationen sternförmig angebunden.

Bedingt durch die Abmessungen der neuen Unterstationen mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten ist die Verlagerung der US07 in einen benachbarten Raum unausweichlich.

Für die Anbindung der betreffenden Sicherheitsbeleuchtungsstromkreise ist ein Klemmverteiler mit einem Funktionserhalt von mindestens 30 Minuten ebenfalls vorgesehen.

Hinweis **Vorbemerkung zur Pos. 03.03.0010 bis einshcl. 03.03.0110**

Vorbemerkung Rangierverteiler RV001-S

Ausführung als E30-Schaltschrank für nachstehende Kabeleinführungen und Bestückungen inkl. Klemm- und Verdrahtungsarbeiten:

Kabeleinführungen und Klemmen:
 Einspeisung AC: 4x70/35 mm² NHXCHX FE180
 Einspeisung DC: 2x1x70mm² N2XH
 Abgänge: 4x 3x35mm² N2XH
 2x 3x25mm² N2XH
 8x 3x16mm² N2XH

Si-Lasttrennschalter AC:
 Einspeisung: D02 63A 400V 3p
 Abgänge: 1x D02 32A 230V 1p
 6x D02 25A 230V 1p

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Si-Lasttrennschalter DC:
Einspeisung: NH00 100A >250V-DC 2p
Abgänge: 1x D02 32A >250V-DC 2p
6x D02 25A >250V-DC 2p

STLB-Bau: 10/2025 054

**3.3.10. Energie-Schaltgerätekombination Gehäuse Stahl E30
F30 abschließbar I 100 A IP31 IK06 EMV A Schrank
Standmontage ortsfest**

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN IEC 61439-2 (VDE 0660-600-2), Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, Funktionserhalt E 30 DIN 4102-12, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '100' A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 31 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK06 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN '2000' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Anlage ortsfest, Bestückung mit nachstehender Stromkreisausrüstung.

1,000 St

STLB-Bau: 10/2025 054

3.3.20. Reihenklemme 690V einstückig bis 70mm2 Tragschiene

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstückig, für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

5,000 St

STLB-Bau: 10/2025 054

**3.3.30. Neutralleiter-Reihenklemme 690V bis 70mm2
Tragschiene**

Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3.3.40.	STLB-Bau: 10/2025 054 Schutzleiter-Reihenklemme bis 70mm² Tragschiene Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 70 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
3.3.50.	STLB-Bau: 10/2025 054 Reihenklemme 690V einstückig bis 35mm² Tragschiene Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstückig, für Leiterquerschnitt bis 35 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	21,000 St	.....	.....
3.3.60.	STLB-Bau: 10/2025 054 Neutralleiter-Reihenklemme 690V bis 35mm² Tragschiene Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, für Leiterquerschnitt bis 35 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	7,000 St	.....	.....
3.3.70.	STLB-Bau: 10/2025 054 Schutzleiter-Reihenklemme bis 35mm² Tragschiene Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 35 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	14,000 St	.....	.....
3.3.80.	STLB-Bau: 10/2025 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC AC-22 3polig Sicherungseinsatz 63A Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, 3-polig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A.	1,000 St	.....	.....
3.3.90.	STLB-Bau: 10/2025 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC AC-22 einpolig Sicherungseinsatz 63A Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, einpolig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A.	7,000 St	.....	.....
3.3.100.	STLB-Bau: 10/2025 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 250VDC DC-22/Pol 2polig Sicherungseinsatz Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 250 V DC, Gebrauchskategorie DC-22 je Pol, 2-polig, mit Sicherungseinsatz.	7,000 St	.....	.....
3.3.110.	STLB-Bau: 10/2025 054 NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 220VDC DC-22 Gr.1 2polig NH-Sicherungseinsatz 100A NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 220 V DC, Gebrauchskategorie DC-22, Baugröße 1, Doppelunterbrechung, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 100 A.	1,000 St	.....	.....
Hinweis	Vorbemerkung zur Pos. 03.03.0120 bis einshcl. 03.03.0220 Vorbemerkung Rangierverteiler RV002-N Ausführung als E30-Schaltschrank für nachstehende Kabeleinführungen und Bestückungen inkl. Klemm- und Verdrahungsarbeiten::			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Kabeleinführungen und Klemmen:
 Einspeisung AC: 4x70/35 mm² NHXCHX FE180
 Einspeisung DC: 2x1x70mm² N2XH

Abgänge: 1x 3x35mm² N2XH (Reserve)
 12x 3x16mm² N2XH

Si-Lasttrennschalter AC:
 Einspeisung: D02 63A 400V 3p
 Abgänge: 1x D02 32A 230V 1p (Reserve)
 6x D02 25A 230V 1p

Si-Lasttrennschalter DC:
 Einspeisung: NH00 100A >250V-DC 2p
 Abgänge: 1x D02 32A >250V-DC 2p (Reserve)
 6x D02 25A >250V-DC 2p

STLB-Bau: 10/2025 054

**3.3.120. Energie-Schaltgerätekombination Gehäuse Stahl E30
 F30 abschließbar I 100 A IP31 IK06 EMV A Schrank
 Standmontage ortsfest**

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN IEC 61439-2 (VDE 0660-600-2), Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, Funktionserhalt E 30 DIN 4102-12, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '100' A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 31 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK06 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN '2000' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Anlage ortsfest, Bestückung mit nachstehender Stromkreisausrüstung.

1,000 St

STLB-Bau: 10/2025 054

3.3.130. Reihenklemme 690V einstöckig bis 70mm² Tragschiene

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 70 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

5,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.3.140.	STLB-Bau: 10/2025 054 Neutralleiter-Reihenklemme 690V bis 70mm2 Tragschiene			
	Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
3.3.150.	STLB-Bau: 10/2025 054 Schutzleiter-Reihenklemme bis 70mm2 Tragschiene			
	Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
3.3.160.	STLB-Bau: 10/2025 054 Reihenklemme 690V einstückig bis 35mm2 Tragschiene			
	Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, einstückig, für Leiterquerschnitt bis 35 mm2, mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	21,000 St	.....	.....
3.3.170.	STLB-Bau: 10/2025 054 Neutralleiter-Reihenklemme 690V bis 35mm2 Tragschiene			
	Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, für Leiterquerschnitt bis 35 mm2, mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	7,000 St	.....	.....
3.3.180.	STLB-Bau: 10/2025 054 Schutzleiter-Reihenklemme bis 35mm2 Tragschiene			
	Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 35 mm2, mit Schraubanschlüssen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	14,000 St	.....	.....
3.3.190.	STL-Bau: 10/2025 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC AC-22 3polig Sicherungseinsatz 63A Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, 3-polig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A.	1,000 St	.....	.....
3.3.200.	STL-Bau: 10/2025 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC AC-22 einpolig Sicherungseinsatz 63A Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, einpolig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A.	7,000 St	.....	.....
3.3.210.	STL-Bau: 10/2025 054 Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 250VDC DC-22/Pol 2polig Sicherungseinsatz Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 250 V DC, Gebrauchskategorie DC-22 je Pol, 2-polig, mit Sicherungseinsatz.	7,000 St	.....	.....
3.3.220.	STL-Bau: 10/2025 054 NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 220VDC DC-22 Gr.1 2polig NH-Sicherungseinsatz 100A NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 220			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

DC, Gebrauchskategorie DC-22, Baugröße 1, Doppelunterbrechung, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 100 A.

1,000 St

3.3.230. STL-Bau: 10/2025 054
Installationskleinverteiler Gehäuse Stahl TE 24 St E30
Funktionserhalt Innenaufstellung IP3X IK05

Installationskleinverteiler DIN EN 60670-24 (VDE 0606-24), U Index n tiefgestellt kleiner gleich 400 V AC, I Index n tiefgestellt kleiner gleich 125 A, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, Anzahl Teilungseinheiten '24' St, Schutzklasse I (Erdung), Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Schutzisolierung, Innenaufstellung, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK05 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-25' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN '2000' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, mit Tür, für Aufputzmontage, Bestückung mit nachstehender Stromkreisausrüstung.

1,000 St

3.3.240. STL-Bau: 10/2025 054
Reihenklemme 690V 3-stöckig N-L-PE bis 4mm2
Tragschiene

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, 3-stöckig, für N-L-PE-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 4 mm2, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

30,000 St

Summe 3.3.	Rangierverteiler	
-------------------	-------------------------	-------

Summe 3.	Eigenstromversorgungsanla...	
-----------------	-------------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4. Elektroinstallationen

4.1. Kabeltrassen

STLB-Bau: 10/2025 053
4.1.10. Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm B 400mm Deckenbefestigung
 Steigleiter als Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 400 mm, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich,
 Hersteller und Typ 'Obo Bettermann; Steigtrasse SLM hängende Ausführung (>3,5m <=7m)'
 oder gleichwertig,
 Hersteller und Typ '.....'

 vom Bieter einzutragen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

16,000 m

STLB-Bau: 10/2025 053
4.1.20. Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm B 200mm Deckenbefestigung
 Steigleiter als Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 200 mm, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich,
 Hersteller und Typ 'Obo Bettermann; Steigtrasse SLM hängende Ausführung (>3,5m <=7m)'
 oder gleichwertig,
 Hersteller und Typ '.....'
 vom Bieter einzutragen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

29,000 m

STLB-Bau: 10/2025 053
4.1.30. Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm B 400mm Wandbefestigung
 Steigleiter als Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346,

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 400 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	16,000 m	.....	.....
4.1.40.	STLB-Bau: 10/2025 053 Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm B 200mm Wandbefestigung Steigleiter als Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 200 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	10,000 m	.....	.....
4.1.50.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabelrinne gelocht E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 200mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einbau im Innenbereich.	50,000 m	.....	.....
4.1.60.	STLB-Bau: 10/2025 053 Ausleger Kabelrinne E30 Funktionserhalt Stahl bandverz bis 2,5kN L 200mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	42,000 St	.....	.....
4.1.70.	STLB-Bau: 10/2025 053 Stiel Ausleger Kabelrinne E30 Funktionserhalt Stahl bandverz Deckenbefestigung L bis 400mm Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte und			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

angeschweißter Fußplatte, Stiellänge bis 400 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

42,000 St

4.1.80. Zugentlastung vierseitig, Leergehäuse, Innenhöhe 175 mm

Zugentlastung zur Verhinderung der mechanischen Überanspruchung von Funktionserhaltkabeln bei senkrechter Verlegung an hängenden Steigeleitern. Montage mit zugelassenen Befestigungsmitteln direkt an den Holmen der Steigeleiter. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für hängend montierte Steigetrassen und vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln. Gehäuse zur individuellen Füllung mit Brandschutzschaum und/oder Schaumstoffblöcken. Inklusive Montageset, Brandschutzschaum/Schaumstoffblöcke und Kennzeichnungsschild. Zugelassene Unterstützungsmaßnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. -hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30/E60/E90.

Werkstoff: Kalziumsilikat

Mengeneinheit: Stück

Länge: 200 mm

Breite: 260 mm

Höhe: 225 mm

3,000 St

4.1.90. Zugentlastung vierseitig, Leergehäuse, Innenhöhe 175 mm

Zugentlastung zur Verhinderung der mechanischen Überanspruchung von Funktionserhaltkabeln bei senkrechter Verlegung an hängenden Steigeleitern. Montage mit zugelassenen Befestigungsmitteln direkt an den Holmen der Steigeleiter. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für hängend montierte Steigetrassen und vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln. Gehäuse zur individuellen Füllung mit Brandschutzschaum und/oder Schaumstoffblöcken. Inklusive Montageset, Brandschutzschaum/Schaumstoffblöcke und Kennzeichnungsschild. Zugelassene Unterstützungsmaßnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. -hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30/E60/E90.

Werkstoff: Kalziumsilikat

Mengeneinheit: Stück

Länge: 200 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Breite: 460 mm
Höhe: 225 mm

3,000 St

4.1.100. Zugentlastung dreiseitig, mit Mineralwolle, Innenhöhe 175 mm

Zugentlastung zur Verhinderung der mechanischen Überanspruchung von Funktionserhaltkabeln bei senkrechter Verlegung. Montage mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf Beton oder Mauerwerk bzw. in der Profilschiene der Steigetrasse. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für durchgehende Steigetrassen sowie vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln mit Einzelschellen oder Bügelschellen in Profilschienen. Inklusive Montageset, Mineralfaserplatten, Spachtelmasse in Kartusche und Kennzeichnungsschild. Zugelassene Unterstützungsmaßnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. -hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30/E60/E90.

Werkstoff: Kalziumsilikat

Mengeneinheit: Stück

Länge: 160 mm

Breite: 340 mm

Höhe: 220 mm

3,000 St

4.1.110. Zugentlastung dreiseitig, mit Mineralwolle, Innenhöhe 175 mm

Zugentlastung zur Verhinderung der mechanischen Überanspruchung von Funktionserhaltkabeln bei senkrechter Verlegung. Montage mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf Beton oder Mauerwerk bzw. in der Profilschiene der Steigetrasse. Abstand max. 3,5 m bei ununterbrochener Verlegung. Verwendbar für durchgehende Steigetrassen sowie vertikale Verlegung von Funktionserhaltkabeln mit Einzelschellen oder Bügelschellen in Profilschienen. Inklusive Montageset, Mineralfaserplatten, Spachtelmasse in Kartusche und Kennzeichnungsschild. Zugelassene Unterstützungsmaßnahme als Ergänzung zu den Normtragekonstruktionen nach DIN 4102 Teil 12 ohne Einschränkung der zu verwendenden Kabeltypen bzw. -hersteller und Querschnitte. Funktionserhaltklassen E30/E60/E90.

Werkstoff: Kalziumsilikat

Mengeneinheit: Stück

Länge: 160 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Breite: 540 mm Höhe: 220 mm			
		3,000 St	.....	.....
Summe 4.1.	Kabeltrassen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2. Kabel- und Leitungsanlagen

4.2.10.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x16RE E30 Funktionserhalt Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 16 RE, Cu-Zahl 461, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	860,000 m		
----------------	---	-----------	-------	-------

4.2.20.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x25RM E30 Funktionserhalt Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 25 RM, Cu-Zahl 720, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	80,000 m		
----------------	---	----------	-------	-------

4.2.30.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x35RM E30 Funktionserhalt Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 35 RM, Cu-Zahl 1008, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	480,000 m		
----------------	--	-----------	-------	-------

4.2.40.	STLB-Bau: 10/2025 053 Übergangsmuffe 1Kabel NHXCHXFE180 4x70RM/35 1Kabel NHXCHX FE 180Grad 4x70RM/35 Gebäude Übergangsmuffe 0,6/1 kV, in Gießharztechnik, für 1 Kabel, NHXCHX FE 180 4 x 70 RM/35, zur Verbindung mit einem Kabel, NHXCHX FE 180Grad 4 x 70 RM/35, Montage in Gebäuden.	2,000 St		
----------------	---	----------	-------	-------

4.2.50.	STLB-Bau: 10/2025 053 Übergangsmuffe 1Kabel N2XH 1x70RM 1Kabel N2XH 1x70RM Gebäude Übergangsmuffe 0,6/1 kV, in Gießharztechnik, für 1 Kabel, N2XH 1 x 70 RM, zur Verbindung mit einem Kabel, N2XH 1 x 70 RM, Montage in Gebäuden.	4,000 St		
----------------	--	----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.2.60.	STLB-Bau: 10/2025 061 Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd Verlegung E30 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	400,000 m	.....	.....
4.2.70.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE E30 Funktionserhalt Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.	250,000 m	.....	.....
4.2.80.	STLB-Bau: 10/2022 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE anschließen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	400,000 St	.....	.....
4.2.90.	STLB-Bau: 10/2022 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE Kennzeichnung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, nur kennzeichnen je Ende, mit Betriebsmittelkennzeichnung.	400,000 St	.....	.....
4.2.100.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XCH 4x70RM/35 Kennzeichnung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XCH 4 x 70 RM/35, Cu-Zahl 3082, nur kennzeichnen je Ende, mit Betriebsmittelkennzeichnung.	4,000 St	.....	.....
4.2.110.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-O 1x70RM Kennzeichnung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-O 1 x 70 RM, Cu-Zahl 672, nur kennzeichnen je Ende, mit Betriebsmittelkennzeichnung.	8,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.2.120.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XCH 4x70RM/35 nur anschließen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XCH 4 x 70 RM/35, Cu-Zahl 3082, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	4,000 St	.....	.....
4.2.130.	STLB-Bau: 10/2025 053 Kabel halogenfrei N2XH-J 1x70RM nur anschließen Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 1 x 70 RM, Cu-Zahl 672, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	8,000 St	.....	.....
Summe 4.2.	Kabel- und Leitungsanlagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.3. Brandschottungen

STLB-Bau: 10/2025 047

**4.3.10. Brandschutzabschottung Leitungsanlagen
Schaumschott S90 0,2-0,3m2 Gebäude Decke D 200mm**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 200 mm.

6,000 St

STLB-Bau: 10/2025 047

**4.3.20. Brandschutzabschottung Leitungsanlagen
Schaumschott S90 0,2-0,3m2 Gebäude Wand D 20mm**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 20 mm.

2,000 St

STLB-Bau: 10/2025 047

**4.3.30. Brandschutzabschottung Leitungsanlagen
Schaumschott S90 0,2-0,3m2 Gebäude Wand D 20mm**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 20 mm.

4,000 St

Summe 4.3.**Brandschottungen**

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 4.	Elektroinstallationen		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

5. Sicherheitsbeleuchtung

5.1. Sicherheitsbeleuchtung

STLB-Bau: 10/2022 059

5.1.10. Stromkreisschild Kunststoff Beschriftung
 Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit gravierter Beschriftung.

30,000 St

STLB-Bau: 10/2025 059

5.1.20. Ortsveränderliche Notleuchte 1Leuchtkopf Bereitschaftsschaltung eingebautes Ladegerät
 Ortsveränderliche Notleuchte DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) mit Einzelbatterie, mit einem Leuchtkopf, in Bereitschaftsschaltung, Bemessungsbetriebsdauer Hauptlicht mind. 3 h, Gehäuse aus Kunststoff, mit eingebautem Ladegerät, Schutzklasse II, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Die Beistellung der ortveränderlichen Notleuchten (provisorische Einzelbatterieleuchten mit Stecker) erfolgt durch den AG.

Leistungsumfang ist die Aufstellung und das mehrfache Versetzen innerhalb des Gebäudes als Kompensation während der Erneuerung der Unterstationen und damit einhergehendem Außerbetrieb der bestehenden Sicherheitsbeleuchtung. Es kann davon ausgegangen werden, dass jede Notleuchte bis zu 6 mal zwischen den jeweiligen Versorgungsbereichen der zu erneuernden Unterstationen zu versetzen ist.'

60,000 St

Summe 5.1.	Sicherheitsbeleuchtung	
-------------------	-------------------------------	-------

Summe 5.	Sicherheitsbeleuchtung	
-----------------	-------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
6.1.	Potenzialausgleich			
6.1.10.	Herstellung Potentialausgleich Herstellung Potentialausgleich Zur Herstellung der Schutzmaßnahme im TN-S-Netz, zum Schutzpotentialausgleich an leitfähigen Teilen, die bei der Herstellung der angebotenen Elektroinstallationen benötigt werden, sind Kabelanschlüsse von mitverwendeten Teilen der Bestandsinstallation zu überprüfen und Herzustellen, im Wesentlichen an metallenen Trag- und Befestigungsstrukturen innerhalb der jeweiligen Zentrale (ca. 10m ² Raumfläche).	1,000 psch	.....	.....
6.1.20.	STLB-Bau: 10/2022 053 Kunststoffaderleitung H07V-U 1x6 Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-U 1 x 6, Cu-Zahl 58, Farbton grün/gelb.	50,000 m	.....	.....
6.1.30.	STLB-Bau: 10/2022 053 Kunststoffaderleitung H07V-U 1x2,5 Kunststoffaderleitung DIN EN 50525-2-31 (VDE 0285-525-2-31), H07V-U 1 x 2,5, Cu-Zahl 24, Farbton grün/gelb.	30,000 m	.....	.....
Summe 6.1.	Potenzialausgleich			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

6.2.	Überspannungsschutz			
------	----------------------------	--	--	--

An bestehende Endstromkreise der Sicherheitsbeleuchtungsanlagen zur Versorgung von Notleuchten im Außenbereich sind Überspannungsableiter nachzurüsten.

6.2.10.	Blitzstromgeprüftes Isolierstoffgehäuse mit Kombi-Ableiter			
---------	---	--	--	--

Blitzstromgeprüftes Isolierstoffgehäuse mit Kombi-Ableiter

Blitzstromgeprüftes Isolierstoffgehäuse mit Kombi-Ableiter 2X12
 TE Einbauraum IGA 24 IP54 mit Steckklemmentchnik für PE
 und N Einbaugehäuse für Ableiter
 Schutzart: IP 54,
 Deckelausführung: transparente Tür
 integrierte, elastische Dichtmembran zur Kabeleinführung
 PE/N Anzahl x Querschnitt: 6 x 25 mm², 24 x 4 mm², Cu
 Gehäusefarbe: grau
 Abmessung: 295 x 458 x 129 mm
 verfügbarer Einbauraum: (2 x 12) TE, DIN 43880

Bestückt mit 6 Stück Kombi-Ableiter DEHNvenCI 255
 1-poliger Kombi-Ableiter mit integrierter Ableitervorsicherung,
 Breite 2TE
 Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11
 RADAX-Flow-Funkenstreckentechnologie
 zur Folgestrombegrenzung
 Ermöglicht Endgeräteschutz
 Defektanzeige für Ableiter und integrierte Sicherung
 Höchste Dauerspannung: 255 V AC
 Schutzpegel: ≤ 1,5 kV
 Blitzstoßstrom (10/350): 25 kA
 Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff.
 Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4
 Ableiter der Red/Line-Familie, sowie direkt zum Endgerät

Hersteller und Typ Dehn
 oder gleichwertig,
 Hersteller und Typ '.....'
 vom Bieter einzutragen,

	2,000 St		
--	----------	-------	-------

Summe 6.2.	Überspannungsschutz		
-------------------	----------------------------	-------	--

Summe 6.	Blitzschutz- und Erdungsanla...		
-----------------	--	-------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

7. Dokumentation, Besondere Leistungen

7.1. Dokumentation

Hinweis VB Dokumentation KGR 440

TECHNISCHE DOKUMENTATION, BESTANDSUNTERLAGEN

Der Auftragnehmer hat bei der Dokumentation der Elektroinstallationen zugrunde zu legen:

- den Anhang Kennzeichnung-/ Strukturierungs- und CAD-Vorgaben gemäß Handbuch Deutscher Bundestag

- den gewerkespezifischen Anhang, Kostengruppe 440/442/445 und 546 (Anlage zum Leistungsverzeichnis/ zur Leistungsbeschreibung)

Die Anforderungen an die vom AN zu erstellende Dokumentation zu Art und Umfang der Kennzeichnung, zur Anwendung des AKS sowie zu CAD- Vorgaben werden nach Auftragserteilung entsprechend und den zugehörigen Anhängen/ Formatvorlagen konkretisiert.

Umfang und Format

Die Zeichnungen sind in Papierform farbig 2-fach zu übergeben, die restlichen Unterlagen in Papierform farbig 2- fach. Neben der Papierform sind alle genannten, durch den AN erstellten Unterlagen als Dateien in einem Austauschformat (digital gem. Dokumentationsrichtlinie) dem AG 2-fach auf Datenträger zur Verfügung zu stellen.

Der Dokumentationsschein ist zu verwenden.

Die Dokumentation ist parallel zur Ausführung der Bauleistung zu erstellen und fortzuschreiben.

Bis spätestens 21 Tage vor (Teil-) Abnahme der Bauleistung ist die Dokumentation komplett vom Auftragnehmer an den Auftraggeber zu übergeben.

Die Unterlagen zur Abnahme gem. Ziffer 5 des gewerkespezifischen Anhangs sind spätestens am Tag der Abnahme zu übergeben.

Für fertiggestellte Anlagenteile/ -bereiche, die in Betrieb genommen werden können, hat der Auftragnehmer 15 Tage nach Aufforderung durch den Auftraggeber diesen Teil der Dokumentation zu übergeben.

Hinweis: Diese Position beinhaltet auch Grund- und Nebenleistungen nach der VOB/C, die bei der Bildung des EP entsprechend zu berücksichtigen sind.

Gliederung und Umfang der Dokumentation ist nach dem „Handbuch für die Durchführung von Neu-, Um- und Erweiterungsbauvorhaben in Liegenschaften des Deutschen Bundestages“ zu erstellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass hier ein gegenüber der

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

BBR-Dokumentationsrichtlinie erweiterter
Dokumentationsumfang geschuldet ist.

7.1.10. Montage- und Werkplanung

Montage- und Werkplanung

Erstellen einer kompletten Montageplanung für die gesamten
Titel des Leistungsverzeichnisses, in folgendem
Gesamtumfang:

1. Eignungs- und Gütenachweis entsprechend der
beschriebenen Anforderung und Vorschriften
2. Zusammenstellen von Komponenten mit Hersteller und
Fabrikatsangaben.
3. Zusammenstellen von Systemunterlagen, wie Beschreibung,
Wartungsanleitung, Bedienanleitung

Alle Unterlagen sind CAD- und DV-gestützt in deutscher
Sprache zu erstellen.

Jede Unterlage erhält einen Zeichnungskopf nach DIN und
gemäß Dokumentationsrichtlinie 02/2008 des BBR.

Über die erstellten / übergebenen Unterlagen ist ein fortlaufend
aktualisiertes Verzeichnis vom AN zu führen und mit jeder
Unterlage zu übergeben.

Während der Arbeiten sind handrevidierte Rotexemplare auf der
Baustelle zu führen.

Die Unterlagen sind 3-fach als Weißpause, gefaltet, in
beschrifteten DIN A4 Ordnern zur Freigabe zu übergeben (1 x
Bauherr, 1 x Bauleitung als Belegexemplar für Korrektur, 1 x
Rücklauf mit Korrektur) und 1-fach in elektronischer Form als
pdf- sowie als dwg-Dateien.

Die Montageplanung ist in Abschnitten gemäß der
Bauausführung rechtzeitig vor kritischen Bestellterminen zu
übergeben, für den Rücklauf sind bis zu 4 Wochen
einzurechnen.

Die Montageplanung wird seitens des Auftraggebers bzw. der
Bauleitung schriftlich mit dem Vermerk "Auf Übereinstimmung
mit der Ausführungsplanung geprüft" gekennzeichnet.

Die Montagepläne sind den aktuellen Architektenplänen
anzupassen. Montageplanung im beschriebenen Umfang
erstellen.

Als Ausführungsunterlagen werden dem Auftragnehmer
Grundrisspläne /Schnitte/Wandabwicklungen bis Format Din A0
sowie Detailpläne im Format DIN A3 in Papier, sowie in digitaler
Form im dwg-Format zur Verfügung gestellt.

Für die Anfertigung der Werksplanung ist die vorgenannte
Plananzahl in 3-facher Ausführung einzureichen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hinweis:

Diese Position beinhaltet auch Grund- und Nebenleistungen nach VOB/C, die bei der Bildung des EP's entsprechend zu berücksichtigen sind.

1,000 psch

.....

Hinweis**Umfang Dokumentation nach Doku-Richtlinie**

Bestandsdokumentation und Revisionspläne sind gemäß der Dokumentationsrichtlinie gemäß aktuellem Bundestagshandbuch) zu erstellen, aufbauend auf vorhandene Bestandspläne und sonstigen Dokumentationsteile (Planungsunterlagen und Dokumentation mit Deckenspiegel, Installations-/ Trassenpläne) sind die ausgeführten Leistungen dort nachzutragen - auch in CAD-Datei, d.h. in digitaler Form (z. B. Installationspläne, Versorgungsschema).

In vorhandenen Stromlaufplänen sind die vorgenommenen Anpassungen durch Handrevision und auf eingefügten Ergänzungsblättern zu dokumentieren. Die geforderten Erstprüfungen, bei geänderten Anlagen bzw. Stromkreisen sind Wiederholungsprüfungen ordnungsgemäß durchzuführen und zu dokumentieren.

Von Baustoffen bzw. Systembauteilen mit bautechnischen bzw. bauaufsichtlichen Zulassungen sind die betreffenden amtlichen Zulassungen, Zertifikate und Bescheinigungen zu übergeben.

Für die eingesetzten Bauteile, Geräte und Komponenten sind Stücklisten, Ersatzteillisten mit Herstellerangaben zu übergeben.

Digitale Schaltschrankpläne sind im Format "Eplan P8" und als .pdf, .dwg/.dxf zu übergeben.

Sämtliche Nachweise und Prüfprotokolle sind in der Dokumentation einzubinden und 2-Wochen vor der Sachverständigen-Abnahme einzureichen.

Gliederung und Umfang der Dokumentation ist nach dem „Handbuch für die Durchführung von Neu-, Um- und Erweiterungsbauvorhaben in Liegenschaften des Deutschen Bundestages“ zu erstellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass hier ein gegenüber der BBR-Dokumentationsrichtlinie erweiterter Dokumentationsumfang geschuldet ist.

7.1.20.**Dokumentation, in 2-facher Ausfertigung**

Dokumentation, in 2-facher Ausfertigung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung

Vorbemerkungen über Dokumentation nach Handbuch Deutscher Bundestag; bei Anpassungen von Bestandsanlagen mit handschriftlichen Revisionseintragungen in vorliegenden Plänen .

1,000 psch

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Summe 7.1.	Dokumentation		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

7.2. Gaswarnanlagen

Vorbemerkungen Gaswarnanlagen:

Aufgrund der im Bestand vorzufindenden Aufstellungssituation der Sicherheitsbeleuchtungszentrale mit zugehörigen Batterieanlagen, ist der Aufstellraum der Batterieanlagen kontinuierlich auf Wasserstoff mittels Gaswarnzentrale zu überwachen.

Anhand der kontinuierlichen Überwachung auf Wasserstoff ist das Schutzziel der MusterEltBauVO hinsichtlich der Bildung von Knallgas erzielt. Bei entsprechender Detektion wird die Starkladung der Batterien unterbrochen bzw. gesperrt.

In Ergänzung der Gaswarnzentrale, welche die Zustandssignalisierung mittels einer im vorgelagerten Raum vorgesehenen Warn- und Signalampel anzeigt, erfolgt auch die Meldung zu einer ständig besetzten Stelle (HLZ).

7.2.10. Modulare Gaswarnzentrale im Wandgehäuse 1+2 24 VDC ATEX SIL 2

Das Gaswarnzentralgerät dient mit 4-20 mA-Transmittern der stationären, kontinuierlichen Überwachung entflammbarer oder toxischer Gase und Dämpfe sowie von Sauerstoffmangel oder -überschuss. Das System besteht aus der Kontrolleinheit mit Display im IP 65 Wandaufbaugeschäuse sowie aus folgenden Modulen:

Das 4-20 mA Eingangsmodul wird zum Betrieb von maximal 4 Transmittern mit 4-20 mA Signalausgang in 2- oder 3-Draht Anschluss benutzt. Das Eingangsmodul hat 3 Relais.

Die beiden Relaismodule verfügen jeweils über acht spannungsfreie, einpolige Wechslerrelais, von denen es sich bei einem um ein nicht konfigurierbares Systemfehlerrelais und bei sieben um konfigurierbare Relais handelt.

Technische Daten

Anzeige: 4 Zeilen, 40 Zeichen, hintergrundbeleuchtetes LCD, 4 LEDs pro Kanal (Funktion, Störung, Alarm 1 und Alarm 2), DC- und AC-Stromversorgungs-LEDs, Inhibit-LED
 Stromversorgung: 24 VDC, 5 A (extern)
 Abmessungen (BxHxT): ca. 420 x 300 x 190 mm
 Gewicht: ca. 5,7 kg
 Temperatur: 0 bis 55 °C
 Druck: 700 bis 1.300 hPa
 Feuchte: 0 bis 100 % r. F., nicht kondensierend
 Schutzart: IP65
 Gehäusematerial: ABS

Zulassungen:

ATEX II (2) G, TÜV 19 ATEX 8400 X (Richtlinie

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2014/34/EU), EN 60079-29-1:2016 SIL 1, DNV / GL, MED
 CE Kennzeichnung:
 EMV (Richtlinie 2014/30/EU), EN 50270:2015
 Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), EN 61010-1:2010
 RoHS (Richtlinie 2011/65/EU (EC)), EN 50581:2012

Im Lieferumfang enthalten:
 1 x 4-20 mA Eingangsmodul, 2 x Relais-Modul, 1 Satz
 Montagelaschen, integrierte USV-Anlage

Bei Bedarf kann ein weiteres 4-20 mA Eingangsmodul
 nachgerüstet werden. Die Gesamtzahl der Module
 (Eingangs- und Relaismodule) darf maximal 4 betragen.
 Konfigurationssoftware, Visualisierungs-Panel, 4-20 mA
 Ausgangsmodul, Modbus RTU-, Modbus TCP/IP-, Profibus
 DP-, Profinet - Gateways, Kabelverschraubungen,
 Erdungsplatte. Projektspezifischer Ausbau mit
 Vorsicherungen, Schirmklemmen, Kabelverschraubungen,
 etc. und Dokumentation.

Fabr.: Dräger
 Typ: Regard 3900 1+2 24 VDC [4208811+4208796]
 oder gleichwertig,
 Hersteller/Typ '.....' vom Bieter
 einzutragen.

1,000 St

**7.2.20. Gaswarntransmitter mit katalytischem Sensor 4-20 mA
 Ex 00**

Der Transmitter ist ein explosionsgeschütztes Gerät für
 die kontinuierliche Überwachung von brennbaren Gasen
 und Dämpfen in der Umgebungsluft. Das Gehäuse des
 Transmitters besteht aus robustem Kunststoff und ist
 für Innen- und Außenanwendungen geeignet. Die
 Kalibrierung erfolgt am Transmitter (sog. 1-Mann-
 Kalibrierung).

Gase und Dämpfe:
 Der Transmitter mit Sensor ist hinsichtlich der
 Messfunktion für den Explosionsschutz für folgende Gase
 und Dämpfe als geeignet bescheinigt gemäß
 EN 60079-29-1:
 Aceton, Acetylen, Ammoniak, Benzin 065/095 (FAM-
 Normalbenzin), Benzol, 1.3- Butadien, n- Butan,
 n-Butylacetat, Diethylether, Dimethylether, Ethanol,
 Ethen (Ethylen), Ethylacetat, Ethylenoxid, n- Hexan,
 Methan, Methanol, Methylethylketon (MEK),
 Methylmethacrylat, n-Nonan, n-Oktan, n-Pentan, Propan,
 i-Propanol, Propen (Propylen), Propylenoxid, Toluol,
 Wasserstoff und o-Xylol.

Technische Daten:
 Messeinheit: %UEG
 Messbereich: 0 bis 99 %UEG
 Sensorfunktionsprinzip: Wärmetönung
 Ansprechzeiten (Diffusion)* -t 50-Zeit: -t 90-Zeit:
 * Ansprechzeiten gemäß DIN EN 60079-29-1, Anhang B,
 B.2.2 (Diffusionsverfahren).

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Prüfgaskonzentration 50% UEG (2,2 Vol.-%) Methan
t 50: 7s / t 90: 13s
Abweichung von der Linearität: 4 %UEG
Wiederholbarkeit im Nullpunkt: 1 %UEG
Langzeitstabilität im Nullpunkt: 1 %UEG
Prüfgaskonzentration 50% UEG (0,85 Vol.-%) Propan
t 50: 8s / t 90: 14s
Abweichung von der Linearität: 4 %UEG
Wiederholbarkeit im Nullpunkt: 1 %UEG
Langzeitstabilität im Nullpunkt: 1 %UEG
Prüfgaskonzentration bis 50% UEG (2,0 Vol.-%) Wasserstoff
t 50: 5s / t 90: 10s
Abweichung von der Linearität: 3 %UEG
Wiederholbarkeit im Nullpunkt: 1 %UEG
Langzeitstabilität im Nullpunkt: 1 %UEG
Weitere Gase und Dämpfe auf Anfrage

Signalausgang analog: 4 bis 20 mA
Gerätestörung: 1,2 mA
Wartungssignal: 3,4 mA
Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC, 3-adriges
abgeschirmtes Kabel
Druck: 700 bis 1300 hPa
Feuchte: 5 bis 95 % r. F., nicht kondensierend
Temperatur: -40 bis + 40/55/65 °C

Gehäuse: Glasfaserverstärkter Polyester
Schutzart: IP 66
Maße (BxHxT): 80 x 150 x 60 mm
Gewicht: ca. 0,6 kg

Zulassungen nach ATEX
II 2G Ex db eb IIC T6/T5/T4 Gb
II 2D Ex tb IIIC T80/T95/T130°C Db IP6x
-40°C Ta +40/55/65°C
Einsatzbereich: Zonen 1, 2, 21 und 22
Eignungsprüfung nach EN 60079-29-1 für ausgewählte Gase
und Dämpfe
SIL 2 Konformität nach IEC 61508-2
CE-Kennzeichen:
ATEX / Richtlinie 2014/34/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie
2014/30/EU) gemäß EN 50270

Lieferumfang: Transmitter inkl. Sensor

Zubehör
Rohrmontageset für Inlinemessungen, Rohrhalterungsset,
Prozessadapter Edelstahl, eignungsgeprüfter
Fernkalibrieradapter.

Fabr.: Dräger
Typ: PEX 3000 XTR0000 [8318280]
oder gleichwertig,
Hersteller/Typ '.....' vom Bieter
einzutragen.

2,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
7.2.30.	Akustische Signalisierung und Visualisierung Für die akustische Signalisierung und Visualisierung der Betriebsbereitschaft, einer Warnung bzw. eines Alarms ist eine Signalampelkombination passend zur eingesetzten Gaswarnanlage vorzusehen. Alarmkombination bestehend aus akustischen Signalgeber (bei Alarm), Dauerlicht grün (in Betrieb), Dauerlicht orange (Warnung/Störung); Dauerlicht rot (bei Alarm)	1,000 St	.....	.....
7.2.40.	Resopalschild "GASALARM" Resopalschild "GASALARM" Abmessung 200x75 mm	1,000 St	.....	.....
7.2.50.	STLB-Bau: 10/2025 053 Installationsltg NYM-J 3x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Brandklasse Cca DIN EN 13501-6, Rauchentwicklung s 1 DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Säureentwicklung a 1 DIN EN 50575 (VDE 0482-575), brennende Tropfen d 1 DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	10,000 m	.....	.....
7.2.60.	STLB-Bau: 10/2025 053 Installationsltg NYM-J 5x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Brandklasse Cca DIN EN 13501-6, Rauchentwicklung s 1 DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Säureentwicklung a 1 DIN EN 50575 (VDE 0482-575), brennende Tropfen d 1 DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	15,000 m	.....	.....
7.2.70.	STLB-Bau: 10/2025 053 Steuerleitung Y-CY-JZ 3x1,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal Steuerleitung DIN EN 50525-2-51 (VDE 0285-525-2-51) Y-CY-JZ 3 x 1,5, Cu-Zahl 82, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	25,000 m	.....	.....
7.2.80.	STLB-Bau: 10/2025 053 Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse			

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz.	40,000 m	.....	.....
	Summe 7.2.	Gaswarnanlagen		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

7.3. Herstellung Podeste zur Aufstellung der Schaltschränke

Hinweis Vorbemerkung

Vorbemerkung:

Die derzeitigen Unterstationen der Sicherheitsbeleuchtungsanlagen sind stehend auf einer Doppelbodenkonstruktion aufgestellt. Für eine der vorhabenbezogenen Bauartengenehmigung konforme Ausführung, sind massive Podeste aus Mauerwerk zu errichten.

7.3.10. Mauerwerkspodest

Mauerwerkspodest

Herstellern eines Mauerwerkspodests aus feuchteunempfindlichen, druckfesten Kalksandsteinen (vollflächige vermörtelt) zur Aufstellung der Schaltschränke.

Die Abmessungen richten sich nach den Schaltschrankabmessungen zzgl. Befestigungswinkel bei freistehender oder Aufstellung an Leichtbautrennwände und den Gegebenheit vor Ort und betragen ca. 850mm x 550mm x 200mm (b x t x h).

Es sind bis zu 10 Podeste herzustellen.

1,000 m3

7.3.20. Herstellung von Kabeldurchlässe/Aussparungen

Herstellung von Kabeldurchlässe/Aussparungen

Es sind stellenweise Durchlässe und oder Aussparungen für bestehende Kabelanlagen unterhalb der Podeste für die Unterstationen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage herzustellen.

Die bestehenden Kabelanlagen (bis 5x2,5mm²) sind mit geteilten Schutzrohren zu versehen und vor Quetschung zu schützen.

20,000 St

7.3.30. Anpassung Doppelboden

Anpassung Doppelboden

Anpassung/Anarbeitung Doppelbodenkonstruktion nach Rückbau und Herstellung der Podeste für die Unterstationen bzw. Ausführung der Kabelleiter.

Die Pauschale beinhaltet das Zuschneiden der Doppelbodenplatten und Unterkonstruktion und das Ergänzen der Stützfüße nach Erfordernis je Aufstellraum für die Unterstationen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
LV: 1943-26 Elektro-, Sicherheits- und informationstech... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
	Summe 7.3.	Herstellung Podeste zur Aufs...		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

7.4.	Durchbrüche			
------	-------------	--	--	--

7.4.10.	STL-Bau: 10/2025 039 Öffnung herstellen UK verstärken WD 200 mm CW-Profil 100/50/0,6 B 0,4 m H 0,2 m Trennwand beidseitig Gipspl. F90 Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion verstärken, eckig, Dicke Wand '200' mm, mit CW-Profil DIN 18182-1 100/50/0,6, Einfachständerwerk, Breite '0,4' m, Höhe '0,2' m, Ausführung an Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, 1. Seite 3-lagig, Dicke 1. Seite 1. Lage 12,5 mm, Dicke 1. Seite 2. Lage 12,5 mm, Dicke 1. Seite 3. Lage 12,5 mm, 2. Seite 3-lagig, Dicke 2. Seite 1. Lage 12,5 mm, Dicke 2. Seite 2. Lage 12,5 mm, Dicke 2. Seite 3. Lage 12,5 mm, Feuerwiderstandsklasse F 90 DIN 4102-2, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.			
---------	---	--	--	--

		2,000 St		
--	--	----------	-------	-------

Summe 7.4.	Durchbrüche			
-------------------	--------------------	--	--	-------

Summe 7.	Dokumentation, Besondere L...			
-----------------	--------------------------------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
8.	Stundenlohnarbeiten			
8.1.	Stundenlohnarbeiten an Starkstromanlagen			
8.1.10.	STL-Bau: 04/2023 091 Programmierer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Programmierer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	24,000 h	.....	.....
8.1.20.	STL-Bau: 04/2023 091 Programmierer/-in Zuschläge Nachtarbeit Stundenlohnarbeiten durch Programmierer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Nachtarbeit.	16,000 h	.....	.....
8.1.30.	STL-Bau: 04/2023 091 Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	150,000 h	.....	.....
8.1.40.	STL-Bau: 04/2023 091 Monteur/-in Zuschläge Nachtarbeit Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Nachtarbeit.	50,000 h	.....	.....
Summe 8.1.	Stundenlohnarbeiten an Star...			.....
Summe 8.	Stundenlohnarbeiten			.....

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	Arbeitsrüstungen	.....
	Summe 1. Baustelleneinrichtung	.....
2.	Abbrucharbeiten, Bauabfälle	
2.1.	Abbrucharbeiten und Demontagen	.....
2.2.	Bauabfälle	.....
	Summe 2. Abbrucharbeiten, Bauabfälle	.....
3.	Eigenstromversorgungsanlagen	
3.1.	Zentralbatterieanlage	.....
3.2.	Unterstationen	.....
3.3.	Rangierverteiler	.....
	Summe 3. Eigenstromversorgungsanlagen	.....
4.	Elektroinstallationen	
4.1.	Kabeltrassen	.....
4.2.	Kabel- und Leitungsanlagen	.....
4.3.	Brandschottungen	.....
	Summe 4. Elektroinstallationen	.....
5.	Sicherheitsbeleuchtung	
5.1.	Sicherheitsbeleuchtung	.....
	Summe 5. Sicherheitsbeleuchtung	.....
6.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	
6.1.	Potenzialausgleich	.....
6.2.	Überspannungsschutz	.....
	Summe 6. Blitzschutz- und Erdungsanlagen	.....
7.	Dokumentation, Besondere Leistungen	

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
7.1.	Dokumentation	.....
7.2.	Gaswarnanlagen	.....
7.3.	Herstellung Podeste zur Aufstellung der Schaltschränke	.....
7.4.	Durchbrüche	.....
	Summe 7. Dokumentation, Besondere Lei...	.....
8.	Stundenlohnarbeiten	
8.1.	Stundenlohnarbeiten an Starkstromanlagen	.....
	Summe 8. Stundenlohnarbeiten	.....
LV	1943-26	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Abbrucharbeiten, Bauabfälle	.....
3.	Eigenstromversorgungsanlagen	.....
4.	Elektroinstallationen	.....
5.	Sicherheitsbeleuchtung	.....
6.	Blitzschutz- und Erdungsanlagen	.....
7.	Dokumentation, Besondere Leistungen	.....
8.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe LV 1943-26 Elektro-, Sicherheits- u...	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%	.....
		

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 98

Angebotsaufforderung**Bieterangabenverzeichnis**

Projekt: 06614 **Umbau der Sicherheitsbeleuchtungsanlage**
LV: 1943-26 **Elektro-, Sicherheits- und informationstech...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung

- 4.1.10. Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm
B 400mm Deckenbefestigung**
(TB12)
Hersteller und Typ '.....'

.....'
vom Bieter einzutragen,
- 4.1.20. Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm
B 200mm Deckenbefestigung**
(TB12)
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 6.2.10. Blitzstromgeprüftes Isolierstoffgehäuse mit Kombi-
Ableiter**
(TB60)
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 7.2.10. Modulare Gaswarnzentrale im Wandgehäuse 1+2 24 VDC
ATEX SIL 2**
(TB60)
Hersteller/Typ '.....'vom Bieter einzutragen.
- 7.2.20. Gaswarntransmitter mit katalytischem Sensor 4-20 mA
Ex 00**
(TB60)
Hersteller/Typ '.....'vom Bieter einzutragen.