

LEISTUNGSVERZEICHNIS

202405451-BMA-SAA-EMA-SiBe

Projekt: Kreis-Unna_Erweiterung-Märkisches_BK

Bauvorhaben: Erweiterung und Umbau Märkisches Berufskolleg Unna
Parkstraße 22, 59425 Unna

Bauherr: Kreis Unna, Der Landrat
Fachbereich FB 60
Friedrich-Ebert-Str. 17
59425 Unna

Angebotssumme: Netto: _____ € % MwSt. _____ € Brutto: _____ €

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Baubeschreibung - Erweiterung und Umbau
Märkisches Berufskolleg Unna

Das Märkische Berufskolleg Unna ist eine Berufsschule des Kreises Unna aus den 50er Jahren mit 2 Gebäudeteilen, die nur im UG mit einem Technikgang miteinander verbunden sind. Die beiden Gebäude haben je 2 oberirdische Geschosse, ein Souterraingeschoss und ein nicht ausgebautes Walmdach. Die Gebäude wurden schon einmal energetisch saniert, um eine Cafeteria erweitert, haben jeweils 2 Treppenhäuser und sind nicht barrierefrei. Zur MBK gehört außerdem ein unterkellter Verbindungsgang zum benachbarten Hellweg Berufskolleg.

Mit einer Vorabmaßnahme wurden alle technischen Medien aus dem alten Verbindungsgang zwischen den Bestandsgebäuden in 2 unterirdischen Trassen auf dem Schulhof verlegt und der Verbindungsgang und die Stützmauer im Zwischenraum abgebrochen.

Mit der Baumaßnahme soll in einem 1. Bauabschnitt zwischen den beiden Bestandsgebäuden ein neues Foyergebäude als Bindeglied und neues Erschließungsgebäude errichtet werden mit neuem Haupteingang, Foyer, Aufenthalt, Selbstlernzentrum im EG, neuer Verwaltung im OG und Archivräumen im UG. Ein Durchladeraufzug im Foyer bindet die unterschiedlichen Niveaus der beiden Bestandsgebäude an und ermöglicht eine barrierefreie Erschließung der gesamten Schule. Im Foyer zwischen UG, EG und OG verbinden offene, nicht notwendige Treppen die Ebenen.

Das neue Foyergebäude wird weitgehend transparente Pfosten-Riegel-Fassaden mit außenliegendem Sonnenschutz und im Foyer Lufträume erhalten.

Das Gebäude basiert auf einer Pfahlgründung und einem WU-Keller und ist innen weitgehend aus Beton. Das Flachdach wird begrünt und erhält eine PV-Anlage.

Die Arbeiten in den Bestandsgebäuden M1 und M2 können nur in den Ferien stattfinden (Sommerferien 2026 Rohinstallation M1 und M2 im KG, Herbstferien 2026 Rohinstallation M2 EG, Osterferien 2027 Rohinstallation M2 OG und Sommerferien 2027 Feininstallation inkl. SV-Abnahme).

Sicherheitsbeleuchtung:

Im den Bestands Gebäuden M1 und M2 sind momentan Piktogramme mit Einzelbatterie verbaut.

Es soll eine neue Zentralbatterieanlage eingebaut werden die alle 3 Gebäudeteile umfasst.

Brandmeldeanlage:

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Die Bestandsgebäude verfügen über eine aufgeschaltete Brandmeldeanlage (Fabrikat Esser). Die Bestands-Brandmeldeanlage ist als Teilschutz ausgeführt. Diese Anlage soll als Kategorie Vollschutz erweitert werden. Der Neubau wird mit in die Brandmeldeanlage einbezogen. An den ausgewiesenen Notausgängen befinden sich Druckknopfmelder zur Aktivierung des Alarms. Die akustische Alarmierung im Brandfalle erfolgt über die SAA-Anlage.</p> <p>SAA-Anlage: Die Bestandsgebäude verfügen über eine ELA-Anlage (Fabrikat TOA). Nach Herstellerangabe genügt sie den Standard einer SAA-Anlage. Im Bestand müssen SIPA-Messungen durchgeführt werden. Die Anlage ist für das neue Gebäude M zu erweitern.</p> <p>EMA: Es soll eine neue EMA-Anlage aufgebaut werden. Alle Flure und Treppenhäuser, die einen direkten Zugang zu den Außentüren haben sollen überwacht werden. Zusätzlich sind alle Außentüren zu überwachen. Bei Scharfschaltung der EMA soll die elektronische Schließanlage von SimonsVoss unscharf geschaltet werden.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Zugang zur Baustelle

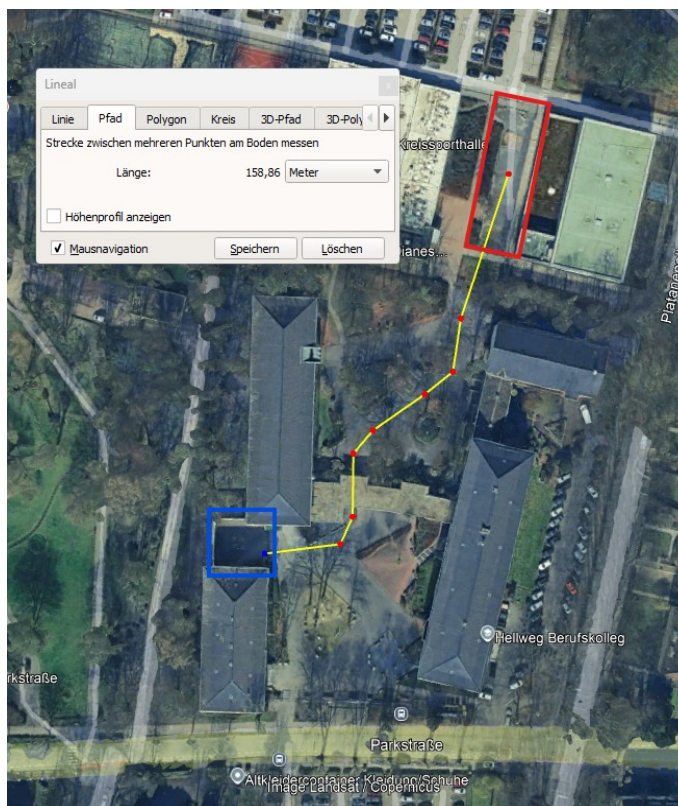


Foto 1

Der Lieferverkehr kann direkt zum Gebäude während der Schulzeit nur bis 07:30 Uhr und ab 15:00 Uhr durchgeführt werden. Die Firmen Wagen dürfen nur im roten Kasten (siehe Foto 1) geparkt werden. Zu Fuß sind es ca. 160 m zur Baustelle. Auf den 160 m müssen sieben Stufen nach oben und eine Stufe nach unten gegangen werden.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

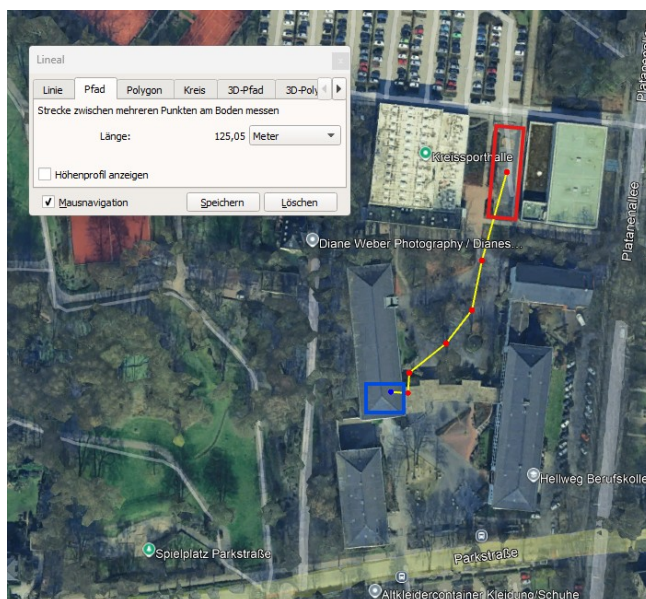


Foto 2

Die Technikräume im KG (Blauer Kasten Foto 2)
Gebäude M2 kann während der zu erstellenden
Durchbrüche (Hochbau) im Treppenhaus T3 nur durch
den Fahrradkeller betreten werden (siehe Foto 2) ca.
125 m zur Baustelle.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Allgemeine Technische Vorbemerkung

1. Den Leistungen liegen zugrunde:

DIN 18 382.

Das Vorschriftenwerk des VDE, insbesondere VDE 0100.

Die technischen Anschlussbedingungen des zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmens.

Die behördlichen und baupolizeilichen Vorschriften und die feuerpolizeilichen Vorschriften.

Nach Fertigstellung der Anlage ist die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen im Beisein eines Beauftragten des Auftraggebers festzustellen. Vor der Abnahme der Anlagen sind die Zeichnungen über die ausgeführten Leistungen (Bestandspläne) und die Messprotokolle über die Schleifenwiderstands-, Isolations- und Erdübergangswiderstandsmessungen auszuhändigen. Die dem Auftragnehmer durch Messungen und die Abnahme durch den AG und Sachverständigen anfallenden Kosten sind von ihm zu tragen. Der Auftragnehmer hat eine der vorliegenden Beschreibungen entsprechende vollfunktionsfähige Anlage zu liefern. Vor Abnahme durch den Sachverständigen sind diesem unaufgefordert 2 Sätze Farb-Plots sämtlicher Pläne unentgeltlich zur Prüfung zuzusenden!

Diese Vorbemerkungen werden durch Unterschrift vom Bieter anerkannt und werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil.

Die in der folgenden Leistungsaufstellung genannten Fabrikate, Firmen- und Typenbezeichnungen dienen der eindeutigen Darstellung der Planung und Vergleichbarkeit der Angebote. Alternativen und Nebenangebote sind aus diesem Grunde separat und besonders gekennzeichnet einzureichen. Eventuell damit in Verbindung stehende Umplanungskosten oder Nebenleistungen sind mit den dort aufgeführten Preisen abgegolten.

Für Gewährleistung und sonstige Vereinbarungen, die den Werkvertrag betreffen, haben ausschließlich die Vorbemerkungen des Auftraggebers bzw. des ausschreibenden Ingenieurbüros Gültigkeit.

Preise:

Die Preise sind Festpreise.

In den Preisen sind sämtliche Nebenleistungen zu

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

erfassen, d. h. außer den im Leistungsverzeichnis aufgeführten Materialien müssen alle erforderlichen Klein-, Klemm-, Isolier- und Befestigungsmaterialien einschl. der evtl. benötigten Bohrungen, sowie Stemmarbeiten nach VOB, Teil C, in den Festpreisen enthalten sein. Der angegebene Preis versteht sich demnach für die Lieferung einer betriebsfertigen Installationsanlage. Kupferzuschlag darf nicht in Anrechnung gebracht werden. Des Weiteren sind in den Einheitspreisen die, für das Verlegen erforderliche Herstellen von Wanddurchführungen für Kabel und Leitungen bis zu einem Außendurchmesser von 40 mm mittels Bohrungen in eine 12 - 36 cm starke Wand bzw. Decke mit einzukalkulieren. Es ist zu beachten, dass die Bestandswände im UG teilweise 50 cm stark sind.

Auszuführende Arbeiten:

Die gesamten Elektroinstallationsarbeiten, wie im Umfang des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses beschrieben.

2. Messungen und Prüfungen

2.1 Vom Auftragnehmer ist das "Prüfprotokoll für elektrische Anlagen" (Bezugsquelle: Richard Pflaum Verlag, Formulardienst, München 2, Bestell-Nr. 998) beizustellen.

2.2 Die Prüfergebnisse sind vom Auftragnehmer in das Prüfprotokoll einzutragen. Das Protokoll ist nach Abschluss der Prüfungen dem Auftraggeber vor der Abnahme auszuhändigen.

2.3 Für die Revisionszeichnungen werden vom AG 1 Satz Dateien zur Verfügung gestellt. Die Revisionszeichnungen sind 1 Woche vor der Abnahme den IB vorzulegen, 1 x Datenträger, 2 x Farb-Plots, im Ordner geheftet, sonst kann die Abnahme verweigert werden.

2.4 Vor Inbetriebnahme der Anlage oder Anlagenteile ist der BL der Prüfnachweis entspr. VDE 0100 vorzulegen. Die Prüfergebnisse sind nachzuweisen.

3. Installations- und Ausführungsmerkmale

3.1 Verteilung - Beschreibung - Allgemeines

Sämtliche Verteilungen sind mit Leerplätzen für 25 % Reserve für zusätzliche Geräteeinbauten zu fertigen.

Für jede Verteilung ist ein Übersichtsplan, ein Klemmplan sowie eine separate Stromkreiserläuterung

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

beizufügen, die bei Stahlblechverteilungen in Hartkunststofftaschen an der Innenseite der Türen zu befestigen sind. Alle Leitungsabgänge sind über Reihenklemmen auf Tragschienen nach DIN 46277 zu führen. Sämtliche Reihenklemmen sind mit beschrifteten Bezeichnungsschildern zu versehen. Bei der Anordnung der Klemmen ist auf die Stromkreiszugehörigkeit zu achten.

Schutz- und Mittelpunktleiter sind als getrennte Schienensysteme auszulegen. Der Mittelpunktleiter ist grundsätzlich auf Mittelpunktleitertrennklemmen zu führen.

Fehlerstromschutzschalter sind grundsätzlich für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme in stoßstromfester Ausführung anzubieten und einzubauen.

Verteilungen, die mit verschiedenen Spannungsteilen, wie Netzteil und Sicherheitsbeleuchtungsteil oder mit unterschiedlichen Schutzmaßnahmen ausgerüstet sind, müssen innerhalb der Verteilung geschottet sein. Die sind sauber und übersichtlich zu beschriften.

Die Montage der im Leistungsverzeichnis aufgeführten Verteilungen und sämtliche Anschlüsse aller ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen sind im Einheitspreis mit einzukalkulieren.

4. Allgemeine Installation

Die vorhandenen Installationen bleiben erhalten. Sie sind nur in Ausnahmefällen zu verändern oder zu ergänzen.

Sie sind entsprechend den gültigen VDE-Vorschriften hinsichtlich Isolationswiderstand, Selektivität etc. zu prüfen. Notwendige Erneuerungen bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des Bauherrn und IB.

5. Gerüste

Nach VOB/C gilt das Aufstellen von Gerüsten als Nebenleistung, wenn die Arbeitsfläche bis zu 3,50 m über der Standfläche liegt. Erst wenn die zu bearbeitende Fläche höher als 3,50 m liegt, handelt es sich um eine Besondere Leistung (BL), die gesondert vergütet werden muss.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen

1. Allgemein

1.1 Abkürzungen

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BL	Bauleitung
EP	Einheitspreis
FP	Fachplaner
LV	Leistungsverzeichnis
L	Lieferung
M	Montage

1.2 Massenvorgaben des LVs dienen lediglich der Kalkulationsgrundlage. Bestellungen sind eigenverantwortlich durchzuführen.

2. Ausführungsunterlagen

2.1 Der AG stellt die Planungsunterlagen seiner Architekten, Ingenieure und Berater nach Auftragserteilung in folgender Form zur Verfügung:

- Farb-Plots.
- CAD-Dateien im DXF-Format auf Datenträger.
- CAD-Dateien im PLT-Format auf Datenträger.

Geliefert werden:

- Ausführungszeichnungen,
- Prinzip-, Schalt-, Strangschemata,
- Schlitz- und Durchbruchpläne je nach Erfordernis.

2.2 Der AN hat zur Erfüllung seiner Leistungen - soweit erforderlich- nach den zur Verfügung gestellten Ausführungszeichnungen kostenlos weitere Detailpläne zu erstellen.

2.3 Der AN hat die zur Bemessung der Anlagen notwendigen Nachrechnungen entsprechend den DIN- und VDI-Vorschriften durchzuführen, einschl. Bekanntgabe der Rahmenbedingungen für Fremdgewerke (z. B. Belastungsgewicht).

2.4 Abweichungen von den Planungsvorgaben sind dem FP umgehend mitzuteilen.

2.5 Sämtliche Gesuche und Baubeschreibungen für anzeige- und genehmigungspflichtige Anlagen werden vom AN kostenlos in erforderlichen Ausfertigungen geliefert. Von den bereits vor der Auftragsvergabe

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

eingereichten Gesuchen und Genehmigungen ist Kenntnis zu nehmen. Die Auflagen sind zu beachten und einzuhalten.

3. Koordinierung

3.1 Die gesamte Projektabwicklung ist organisatorisch und planerisch mit der BL, dem FP und den beteiligten Nebengewerken zu koordinieren.

4. Allgemeine Montagehinweise

4.1 Es ist darauf zu achten, dass alle Anlagen und Bauteile, die später gewartet oder kontrolliert werden müssen, leicht zugänglich sind. Erforderliche Revisionsöffnungen sind in Zeichnungen anzugeben.

4.2 Alle Befestigungen sind mit Metalldübeln auszuführen. Es dürfen grundsätzlich keine Schussbolzen verwendet werden. Befestigungen und Aufhängungen sind in massiver, Körperschallgedämmter Ausführung zu liefern. Bemusterung erfolgt durch die BL und FP mit Festlegung einer einheitlichen Ausführung für alle Gewerke.

5. Brandschutz

5.1 Der AN ist verpflichtet, den Komplex "Brandschutz" vor Beginn seiner Leistung mit der BL und dem FP abzusprechen.

5.2 Der AN ist verpflichtet, die Anforderungen der Leitungsanlagenrichtlinie in vollem Umfang einzuhalten. Die Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

5.3 Zwischen den Brandabschnitten sind die Decken- und Wanddurchbrüche für alle Rohrleitungen so zu verschließen, dass Feuer, Rauch und Temperatur im Brandfall nicht übertragen werden. Dies gilt für die gesamten Installationen.

5.4 Die zu verarbeitenden Brandschutzmanschetten müssen mit intumeszierendem (im Brandfall aufschäumenden) Baustoff ausgefüllt sowie staub- und faserfrei sein.

5.5 Die Rohre müssen durch die Abschottung hindurchgeführt werden dürfen.

5.6 Die Materialien müssen für den Einsatz in leichten Trennwänden sowie in Massiv-Wänden und

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

-Decken zugelassen sein.

5.7 Das System muss für den temporären sowie permanenten Einbau zu verwenden sein.

5.8 Jede Rohrabstottung ist durch das im Lieferumfang enthaltene Kennzeichnungsschild dauerhaft zu kennzeichnen.

- Das Schild muss neben der Abstottung an der Wand bzw. unter der Decke befestigt sein.

- Das Schild muss mit folgenden Angaben versehen werden:

- Name des Herstellers der Schottung
- Datum der Herstellung des Schotts.

5.9 Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen. Im Auftragsfall ist nach Abschluss der Montage der ordnungsgemäße Einbau durch eine Bescheinigung dem Bauherrn gegenüber zu bestätigen.

6. Revisionsunterlagen (Bedienungs- und Wartungsunterlagen)

6.1 Revisionszeichnungen in gleichem Maße und gleichem Umfang wie die Ausführungszeichnungen angefertigt, farbig angelegt und durch Übersichtspläne ergänzt.

6.2 Klemmpläne in einer Schaltplantasche in den ELT-Schaltschränken angebracht.

6.3 Protokolle über alle durchzuführenden Messungen und Einregulierungen aller Anlagenteile.

6.4 Anlagen- und Funktionsbeschreibung mit Angabe aller Solldaten und Bemessungsgrundlagen.

6.5 Bedienungsanweisungen für alle wichtigen Anlagenteile.

6.6 Wartungsanweisungen für alle wichtigen Anlagenteile.

6.7 Ersatzteil- und Gerätelisten für alle wichtigen Anlagenteile.

6.8 Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werksatteste, Abnahmeberichte durch Sachverständige, Auflistung aller Anlagen mit wiederkehrenden Prüfungen.

Sämtliche Unterlagen sind Als Datenträger (USB-Stick)

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

geordnet zu übergeben.

6.9 Die Kosten für die Erstellung der Revisionsunterlagen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

7. Allgemeine Hinweise

7.1 Die Anschlussarbeiten an vorhandene Anlagensysteme dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem Nutzer und der BL ausgeführt werden.

7.2 Der BL sind auf Verlangen von den zur Verwendung kommenden Materialien Muster vorzulegen.

7.3 Der Bieter hat sich vor Abgabe des Angebotes über die örtlichen Verhältnisse zu informieren. Nachforderungen aufgrund von Unkenntnis über die baulichen Verhältnisse werden nicht anerkannt.

7.4 Bei den im Leistungsverzeichnis aufgeführten Fabrikaten handelt es sich um Fabrikate der Planung.

7.5 Bei vom Bieter erstelltem Angebot (z. B. EDV-Ausdruck) gilt der Urtext der Leistungsbeschreibung als allein verbindlich.

7.6 Die Werks- und Montageplanung ist rechtzeitig vor Ausführung der Bauleitung und dem AG zur Freigabe vorzulegen.

8. Anzahl der Ausführungs- und Revisionsunterlagen

8.1 Ausführungsunterlagen (siehe Punkt 2)

2 Satz Farb-Plots

1 Satz CAD-Dateien im DWG- sowie im PDF-Format auf Datenträger.

Darüber hinausgehende Ausfertigungen gegen Kostenerstattung.

8.2 Revisionsunterlagen (siehe Punkt 6)

Revisionsunterlagen sind 2-fach zu erstellen, davon

2 Satz CAD-Dateien im DWG- sowie im PDF-Format auf Datenträger.

9. Allgemein

9.1 Folgende Informationen müssen auf alle Rechnungen, die geprüft werden, vorhanden sein:

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Baumaßnahme Bauabschnitt Die Rechnungen müssen dem Leistungsverzeichnis entsprechend nach Kostengruppen gegliedert sein. 9.2 Die Schlussrechnung wird erst vom FP geprüft, wenn sämtliche Revisionsunterlagen vorliegen. 9.3 Die Preise sind so zu kalkulieren und darzulegen wie sie im folgenden Leistungsverzeichnis vorgegeben sind. Eine Nichtnennung bzw. Bezeichnung wie "in v. g. Position enthalten" oder ähnliches sowie das Eintragen von Spekulationspreisen führen zur Nichtwertung und damit zum Ausschluss des Angebotes. Dies gilt auch für die Bereiche eventueller Zuschlagspositionen. =====		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01		<u>Bestandsbau M1 und M2</u>		
01.01		<u>Demontage</u>		
01.01.01	38 Stck	vorhandene Leitungen 2 x 2 x 0,8 qmm in den Verteilungen bzw. Klemmkästen abklemmen, beschriften und für den Wiederanschluss vorbereiten in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.02	20 Stck	vorhandene Leitungen 4 x 2 x 0,8 qmm in den Verteilungen bzw. Klemmkästen abklemmen, beschriften und für den Wiederanschluss vorbereiten in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.03	3 Stck	vorhandene Leitungen 10 x 2 x 0,8 qmm in den Verteilungen bzw. Klemmkästen abklemmen, beschriften und für den Wiederanschluss vorbereiten in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.04	1200 m	Demontage von Kabel oder Leitungen von 2 x 2 x 0,6 mm bis 4 x 2 x 0,8 mm a. P/u. P. in Rohr oder Kanal, demontierte Materialien aus dem Gebäude schaffen und entsorgen. Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.05	40 m	Demontage von Kabel oder Leitungen von 10 x 2 x 0,8 mm a. P/u. P. in Rohr oder Kanal, demontierte Materialien aus dem Gebäude schaffen und entsorgen. Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.06	40 m	Demontage von Kabelkanälen bis 40 x 60 mm und Kupa-Rohr bis Pg 36, demontierte Materialien aus dem Gebäude schaffen und entsorgen		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.07	30 m	Abbruch Niederspannungskabel, Kabelleiter aus Kupfer, Leiterquerschnitt 1,5 mm², max. Leiteranzahl '5' St, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, vorwiegende Verlegeart auf Putz, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.08	30 m	Abbruch Niederspannungskabel, Kabelleiter aus Kupfer, Leiterquerschnitt 2,5 mm², max. Leiteranzahl '5' St, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, vorwiegende Verlegeart auf Putz, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 10 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.09	1 Stck	Vorhandene BMZ außer Betrieb nehmen, demontieren und entsorgen		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.01.10	1 Stck	Vorhandenen Hauptmelder außer Betrieb nehmen in Zusammenarbeit mit den Konzessionär. Die Kosten des Konzessionärs sind mit einzukalkulieren		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.11	85 Stck	Vorhandene Rauchmelder außer Betrieb nehmen demontieren und entsorgen. Vorhandene Sockel abklemmen der alten Ringbusleitung (ankommende und abgehende Leitung)		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.01.12	32 Stck	vorhandene Sicherheitsleuchten und Piktogramme, rund/eckig bis 20 W, demontieren, entsorgen. Demontagehöhe bis 3 m		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
Summe Demontage			_____	

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.02		<u>Sicherheitsbeleuchtung</u>		
01.02.01	1 Stck	<p>Zentralbatteriesystem IP 20 830 x 800 x 400 mit 36 Stromkreisen</p> <p>Modulares Zentralbatteriesystem zur Versorgung von dynamischen und statischen Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten, sowie von bodennahen, elektrisch betriebenen Leitmarkierungen mit Lauflichtfunktion gem. DIN EN 50171 und DIN EN 62034.</p> <p>Das Zentralbatteriesystem muss den gemischten Betrieb von Leuchten in Dauer- und Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises unterstützen. Die Art der Leuchtenüberwachung wird pro Stromkreis im Steuerteil definiert (unüberwacht, Stromkreisüberwachung oder Einzelleuchtenüberwachung) und ist unabhängig von den Schaltungsarten. Die Einzelleuchtenüberwachung setzt ein EVG- oder LED-Betriebsgerät mit integrierter Überwachungsfunktion oder einem Betriebsgerät vorschaltbares Überwachungsmodul voraus. Die Überwachung erfolgt über die Versorgungsleitung zu den Leuchten. Eine zusätzliche Datenleitung ist nicht zulässig.</p> <p>Die Betriebsgeräte müssen den einschlägigen Normen, wie z.B. der DIN EN 60598-2-22, DIN EN 60929, DIN EN 61347-2-3 (inkl. Anhang J), DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61547 und DIN EN 55015 entsprechen.</p> <p>Bei Einsatz von Leuchten mit vorgeschaltetem Überwachungsbaustein sind die Einbauvorgaben und Betriebsbedingungen des Herstellers für den Überwachungsbaustein zu beachten.</p> <p>Ebenfalls muss das Zentralbatteriesystem die Ansteuerung von dynamischen und bodennahen dynamischen Sicherheitsleitsystemen</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>gem. ASR 3.4/7 standardmäßig unterstützen. Jeder einzelnen Rettungszeichenleuchte und jedem Steuergerät für dynamisch bodennahe Leuchten mit Lauflichtfunktion können bis zu 8 Steuereingänge zugewiesen werden. Folgende Einstellungen werden unterstützt und können kombiniert werden: Pfeil unten, Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion.</p> <p>Erweiterungen des Zentralbatteriesystems durch externe Unterstationen sind jederzeit möglich. Zur Reduzierung der feuerbeständigen Verkabelung können Stromkreise mittels BUS-Unterstationen in einzelne Brandabschnitte verlagert werden. Die Spannungsversorgung der BUS-Unterstationen erfolgt über eine dreiadrige Versorgungsleitung sowohl mit AC- als auch DC-Spannung bei Ersatzbetrieb. Getrennte Netz- und Batterieleitungen zur Versorgung der BUS-Unterstationen sind nicht zulässig.</p> <p>Das Zentralbatteriesystem besteht aus folgenden Komponenten: 5" TFT-Controller mit moderner, intuitiver Touchbedienung, integriertem USB- und Netzwerkanschluss, sowie 4 bestückbaren BUS-Plätzen. Der mikroprozessorgesteuerte Controller initiiert die automatischen Prüfungen und speichert die Ergebnisse auf einem nicht-flüchtigen Speichermedium. Eine Hinterlegung von Zielortangaben im Klartext (max. 32 Zeichen) sind für Gerät, Einschub, Stromkreis und Leuchten möglich und werden im Fehlerfall zur einfacheren Störungslokalisierung mit angezeigt.</p> <p>Bei Ausfall des TFT-Controllers schaltet das System in den sicheren Betrieb und die Notbeleuchtung ein. Trotz Controllerstörung erfolgt die Versorgung</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>der Notbeleuchtung weiterhin normenkonform mit Netzspannung, solange diese am Hauptgerät anliegt.</p> <p>Alle nach DIN EN 50171 geforderten Informationen werden im Hauptbild angezeigt. Dazu zählen Betriebsstatus des Zentralbatteriesystems, Batteriespannung, Batterielade- oder -entladestrom, Batteriekapazität. Zu jeder einzelnen Leuchte kann der Zustand am Display abgerufen werden. Weiterhin werden Informationen zum Netzausfall UV, Netzausfall HV, Tiefentladeschutz, Handrückschaltung, nachlaufendem Notlicht oder der Status der externen Module angezeigt.</p> <p>Die nach DIN EN 62034 geforderten Tests sind integriert und können individuell angepasst werden. Das Zentralbatteriesystem führt diese nach dem vorgegebenen Intervall aus und speichert die Ergebnisse im integrierten Prüfbuch. Ein weiteres separates Prüfbuch für das optionale Batterie-Überwachungssystem mit Einzelblocküberwachung ist serienmäßig integriert.</p> <p>Durch die im Controller hinterlegten und vom Errichter selbst erstellten Zielorte für Einschübe, Stromkreise und Leuchten sowie der externen Module (je max. 32 Zeichen) ist eine genaue Störungslokalisierung möglich.</p> <p>Serienmäßig integrierte Webvisualisierung zur Anzeige des Gerätezustandes bis auf Leuchtenebene mittels handelsüblichem Webbrowser ist im Steuerteil enthalten. Funktionen zur Prüfung des Systems, wie Funktionstest oder das Blockieren in Betriebsruhezeiten, müssen über die passwortgeschützte Oberfläche möglich sein. Ebenfalls wird auf das Prüfbuch des Zentralbatteriegerätes zugegriffen und</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		kann im Browser angezeigt und ausgedruckt werden. Mittels der integrierten Email-Funktion wird der Betreiber über den Zustand des Zentralbatteriesystems jederzeit informiert. Der Zugriff auf die Weboberfläche muss per Passwort geschützt werden können.		
		Über eine enthaltene ModBUS-/TCP-Schnittstelle müssen die Zustände des Zentralbatteriesystems anderen Überwachungssystemen zur Verfügung gestellt werden.		
		Eine Anschlussmöglichkeit an die Überwachungssoftware muss standardmäßig per dreiadrigen RTG-Anschlussklemmen oder Netzwerkanbindung im Lieferumfang enthalten sein.		
		Die Programmierung des Controllers und der angeschlossenen Leuchten inkl. Vergabe der Zielortbezeichnungen erfolgt mittels kostenlos mitgelieferter PC-Konfigurationssoftware.		
		Serienmäßig integriertes Relaisinterface zur potentialfreien Weiterleitung der drei nach DIN EN 50171 geforderten Meldungen, sowie zwei optionale, frei programmierbare Kontakte. Ebenso integrierte 24 V-Stromschleife zur Erkennung von Netzausfall Unterverteiler der Allgemeinbeleuchtung und eine weitere Fernschaltschleife zum Blockieren des Zentralbatteriesystems für Betriebsruhezeiten. Die Schleifen sind zwingend auf Unterbrechung und Kurzschluss zu überwachen.		
		Im Zentralbatteriesystem eingebaut: Stromkreiseinschübe mit unterschiedlicher Leistung zur 230 V-Versorgung und Überwachung von Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten oder LED-		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Betriebsgeräten, welche für den DC-Betrieb geeignet sind, können am Datenbus gemischt werden. Die Schaltungsart (Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht, Bereitschaftslicht oder Mischbetrieb) muss je Stromkreis am Steuerteil programmiert werden können. Ebenso muss die Überwachungsart (unüberwacht, Stromkreisüberwachung oder Einzelleuchtenüberwachung) am Controller je Stromkreis einstellbar sein. In geschalteter Programmierung müssen drei Schaltzuordnungen je Stromkreis mittels Eingangsmodule programmiert werden können. Für die Überwachungsart Einzelleuchtenüberwachung sind bis zu 20 Leuchten je Stromkreis einzeln adressierbar. Die Ausgangsspannung im Batteriebetrieb ist 216 V DC.</p> <p>36 Stück Endstromkreise mit Nennstrom 2 A, Sicherungswert 3,15 A, 2-polig abgesichert. Frei programmierbarer Überwachungs- und Schaltungsart zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten in 230 V-Technik. Je Stromkreis anschlussfertig verdrahtet auf 4 mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme.</p> <p>3 Stück Reserveplatz für Stromkreiseinschubmodule 230 V, beinhaltet die Vorverdrahtung auf 4 mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme je Stromkreis.</p> <p>Der Einsatz von Sicherungstrennklemmen ist nicht zulässig!</p> <p>Mikroprozessorgesteuerte Ladetechnik W13 zur normkonformen Aufladung der Batterien. Standardmäßig temperaturgeführte Ladung über den angeschlossenen KTY-Messsensor. Optionale Steuerung über ein</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Batterieüberwachungssystem mit Einzelbatterieblockmonitoring zur vorzeitigen Erkennung defekter Batterieblöcke (inkl. PC-Auswertesoftware). Das BCS-System entspricht der E DIN EN 50171 von 2013 und protokolliert täglich die geforderten Einzelblockwerte (Temperatur und Spannung).</p> <p>3 h Nennbetriebsdauer.</p> <p>Einbaumöglichkeit für eine Ladestufe 3 A oder 7 A.</p> <p>1 Stück Ladestufe 3 A</p> <p>1 Stück externes Lichtschalterabfragemodul LSA 8.1 - 230 V zum gemeinsamen Schalten von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung mit 8 Eingängen 230 V AC und integrierter busfähigen Dreiphasenüberwachung.</p> <p>Eingebaut im pulverbeschichtetem Stahlblechschrank RAL 7035 (lichtgrau). Elektronikteil mit großer Schranktür, TFT-Controller eingebaut in der Tür, feuerhemmend. Kabeleinführung von oben durch verschiebbaren Flansch mit Quellgummi, Türanschlag links mit Doppelbartschließung, Türanschlag wechselbar auf rechts, Schutzart IP 20, Schutzklasse I.</p> <p>Inklusive wartungsfreier Blockbatterie 216 V für einen Batterieentladestrom von min. 6,8 A bei einer Nennbetriebsdauer von 3 h unter Berücksichtigung einer Alterungsreserve von min. 25 % gem. DIN EN 50171.</p> <p>Nennspannung: 230 V ± 10 % 50/60 Hz Abm.: Höhe x Breite x Tiefe: ca. 830 mm x 800 mm x 400 mm Maximale Gesamtanschlussleistung: 11 kW</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Maximale interne Stromkreise: 64		
		Lieferung des kompletten Zentralbatteriesystems, anschlussfertig verdrahtet.	_____	_____
01.02.02	1 Stck	AP Fernmeldetableau		
		Eingebaut:		
		- LEDs für die Anzeige der Betriebszustände		
		- 1 Schlüsselschalter, wahlweise programmierbar:		
		- Dauerlicht: EIN/AUS oder		
		- Notlicht und Dauerlicht: EIN/AUS		
		Anzeige auch bei Netzausfall über eigene Batterieversorgung.		
		Aufputzgehäuse		
		Abmessungen: ca. D = 90, ca. T = 43 mm		
		liefern und betriebsfertig montieren.	_____	_____
01.02.03	10 Stck	DPÜ/B.2 Dreiphasenüberwachung BUS-fähig		
		zum Anschluss an den internen Gerätebus. Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung. Mit 2 potentialfreien Störmeldekontakten. Selektives nachlaufendes Notlicht durch einstellbare Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr.		
		Folgende Merkmale sind einzuhalten:		
		- Rückschaltverzögerung der Störmeldekontakte nach Netzwiederkehr		
		- Rückmeldeverzögerung über den BUS nach Netzwiederkehr		
		- Einstellbare Nachlaufzeit 0/5/10/15 Minuten		
		- Blinken der LED der ausgefallenen Phase während der Nachlaufzeit		
		- Nachlaufzeit am Modul einstellbar		
		- Ansprechwert: 0,85 x UN		
		- 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung		
		- Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA im Klartext		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Eindeutige Adressierung über Adressschalter - Funkentstörung: gem. DIN EN 55015 - Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast - Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene. <p>Incl. Nachlaufzeit für selektives nachlaufendes Notlicht.</p> <p>Nennspannung: 400 V AC Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C</p> <p>Abm.: Länge x Breite x Höhe: ca. 60 mm x 36 mm x 90 mm</p> <p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.02.04	8 Stck	<p>Sicherheitsleuchte Außenleuchte; IP 65; RAL 7015</p> <p>Sicherheitsleuchte mit gerichtetem Licht ohne Lichtstromanteil im oberen Halbraum. Robustes trapezförmiges Leuchtengehäuse für Wandmontage aus pulverbeschichtetem Aluminiumdruckguss. Hohe Schutzart zur Montage im Außenbereich und optionaler seitlicher Kabeinführung.</p>		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.

- Befestigungsart: Wandmontage
- Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet
- Abm.: Länge x Breite x Höhe: ca. 264 mm x 184 mm x 83 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 18 x 0,1 W LED-Modul
- Lichtfarbe: 3000 K
- Lichtverteilung: Asymmetric Wall
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10 %-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe

- Schutzart: IP 65
- Schutzklasse: I
- Schlagfestigkeit: IK 09
- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA
- Scheinleistung: 6,7 VA
- Einschaltstrom: 6 A/98 µs
- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>		
01.02.05	41 Stck	<p>Sicherheitsleuchte Ausleuchtung von Flächen rund RAL 9016</p> <p>mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei</p>		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abm.: Durchmesser: 130 mm, Höhe: 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 7,6 VA - Einschaltstrom: 8 A/50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen</p> <p>liefern und fachgerecht montieren.</p>		
01.02.06	43 Stck	<p>Sicherheitsleuchte optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen rund RAL 9016</p> <p>LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen mit großen Lichtpunkthöhen. Ebenfalls geeignet zur Beleuchtung von Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtungen sowie Erste-Hilfe-Stellen mit 5 lx vertikaler Beleuchtungsstärke. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.</p> <p>Lichtverteilung: Asymmetric High Bay, zur Ausleuchtung von Rettungswegen mit großen Lichtpunkthöhen. Für Lichtpunkthöhen bis: 12,0 m. Maximal 20,9 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Rettungsweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abm.: Durchmesser: 130 mm, Höhe: 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 1,8 W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Asymmetric High Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10 %-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 16 mA - Scheinleistung: 4,4 VA - Einschaltstrom: 8 A/50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind</p>		
Übertrag: _____				

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.		
		Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet		
		liefern und betriebsfertig montieren.		
01.02.07	43 Stck	Rettungszeichenscheibenleuchte Parallele Wandmontage Aluminium		
		Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.		
		Folgende Merkmale sind einzuhalten:		
		LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.		
		- Erkennungsweite: 30 m		
		- Befestigungsart: Parallele Wandmontage		
		- Material: Aluminium		
		- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 350 mm x 249 mm x 58 mm		
		- Eingangsklemmen: max. 2,5 mm ² eindrätig oder max. 1,5 mm ² Litze mit Aderendhülse		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel: 18 x 0,1 W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10 %-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP 20 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA - Scheinleistung: 6,2 VA - Einschaltstrom: 8 A/50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.02.08	25 Stck	<p>Rettungszeichenscheibenleuchte Deckenmontage Aluminium</p> <p>Funktionale Rettungszeichen- Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED- Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 30 m - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 350 mm x 249 mm x 54 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 18 x 0,1 W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10 %-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 20 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/- 10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA 		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>- Scheinleistung: 6,2 VA</p> <p>- Einschaltstrom: 8 A/50 µs</p> <p>- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C</p> <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>		
01.02.09	3 Stck	<p>Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen Polycarbonat</p> <p>Vielseitige LED-Sicherheitsleuchten zur Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen gem. DIN EN 1838 und separat schaltbarem, hinterleuchtetem Sicherheitszeichen. Leuchten für Wandaufbaumontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat und optionaler seitlicher Kabeinführung.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p>		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 18 m - Piktogramm: FEUERLÖSCHER - Befestigungsart: Wandmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 81 mm x 185 mm x 185 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 3 x 1 W + 2 x 1 W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lichtverteilung: Asymmetric Wall - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10 %-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP 40 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 43 mA - Scheinleistung: 13,2 VA - Einschaltstrom: 6 A/98 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.		
		Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.		
		Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.		
		liefern und betriebsfertig montieren.		
01.02.10	1 Stck	<p>Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner</p> <p>Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.</p> <p>Der Prüfbuchordner beinhaltet folgende Hinweise und Punkte in Papierform, damit eine ausführliche und lückenlose Dokumentation gewährleistet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Hinweise zu Vorschriften - Anlagenspezifische Daten - Verantwortliche Personen - Protokoll der Inbetriebnahme - Protokolle Erstprüfung, wiederkehrende Prüfung durch Sachverständige - Protokolle Inspektionen und Wartung - Protokoll des Prüfbuchs - Prüfbuchausdrucke - Reparaturen/Instandsetzungen - Anlagenkonfigurationen - Konfigurationsänderungen 		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Montage- und Betriebsanleitung - Gebrauchsanweisung der Batterie - Prüfprotokoll des Herstellers - Sonstiges 		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.02.11	1 Stck	Grundprogrammierung und Einweisung		
		Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Statusberichtes. Programmierung der Gerätegrundfunktion. Ausführung durch den Werks-Kundenservice		
		in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.02.12	1 Stck	Inspektion durch den Kundenservice.		
		Die jährliche Inspektion nach DIN VDE V 0108-100-1 und DIN EN 50172 durch den Servicetechniker umfasst die folgenden Arbeiten:		
		<ul style="list-style-type: none"> - Anlage auf Beschädigung und Korrosion prüfen - Mechanische Prüfung an den Geräten - Prüfung der Elektronikbauteile gem. spezifischer Werksvorgaben der Sicherheitstechnik GmbH - Ladestrom und Ladestromregelung kontrollieren und justieren - Funktionsprüfung der Netz/Notlichtumschaltung - Funktionsprüfung der Leuchtenüberwachung - Sichtkontrolle der Batterien - Aufnahme der Erhaltungsladespannung jedes Blockes - Betriebsdauertest der Batterien mit zyklischer Aufnahme der Entladespannungen jedes Blockes über den Zeitraum der Nenn-Notbetriebsdauer. 		
		Aushändigen eines Inspektionsprotokolls mit Hinweisen über den Gesamtzustand der Anlage durch den Servicetechniker mit der Qualität einer Herstellerdurchsicht.		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel! Ebenso beinhaltet die Inspektion nicht die Sichtprüfungen der Leuchten und Zeichen sowie die Messung der Beleuchtungsstärke nach drei Jahren		
		in fachgerechter Arbeit		
		Sicherheitskabel in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht auf Kabelbahn, in Kabelkanal, in Zwischendecken verlegen oder in Installationsrohr einziehen einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.		
01.02.13	600 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen		
01.02.14	500 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen		
01.02.15	100 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen		
01.02.16	730 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen		
01.02.17	800 Stck	Sammelhalter für Funktionserhalt E30 - E90		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		für vor genanntes Funktionserhaltkabel NHXH-JFE180 3 x 1,5 RE E90qmm, NHXH-JFE180 3 x 2,5 RE E90 qmm		
		für Wand und Decke, Prüfzeugnis P-MPA-E-15-012		
		Höhe: 92 mm		
		Breite: 63 mm		
		Max. Kabelanzahl: 30		
		Korrosionsschutz: bandverzinkt, nach DIN EN 10346		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.02.18	1600 m	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
01.02.19	800 m	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, mit Sammelbefestigung halogenfrei, Arbeitshöhe bis 3 m		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
		Isolierte Mantelleitung, in entsprechenden Einzel-längen liefern und fachgerecht auf Kabelbahnen, in Sammelbefestigungen u. Kabelkanäle verlegen oder in Installationsrohre einziehen.		
01.02.20	1000 m	wie vor beschrieben, jedoch:		
		Typ NHXMH-J 3 x 1,5 mm ²		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
01.02.21	40 Stck	Deckendose HWD 30, für Brandschutzdecken F30 - F90 (9463-50)		
		für Brandschutzdecken F30 ohne Dämmung,		
		Übertrag:	_____	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		für Brandschutzdecken F60 bei Hinterlegung mit mineralischen Dämmstoffen nach DIN 4102-17, für Brandschutzdecken F90 mit Rockwool/Termarock 100, Tiefe 44 mm, Fräsloch Durchmesser 74 mm, Geräteschraubenabstand 60 mm, 2 Leitungseinführungen bis Durchmesser 11,5 mm, halogenfrei, DIBt-Zulassung Z-19.21-1788		
		liefern und fachgerecht montieren		
Summe Sicherheitsbeleuchtung				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

01.03

Brandmeldeanlage

Im Bestand ist eine Esser Brandmeldeanlage verbaut und muss erweitert werden.

01.03.01

1 Stck Bundle FX10/5 Ringe FlexES Zentrale

Modularer mikroprozessorgesteuerter Brandmelder-Computer. Geprüft und zugelassen entsprechend folgenden Richtlinien und Normen:

- VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen
- VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen
- DIN 14675 - Aufbau von Brandmeldeanlagen
- VdS-Richtlinien
- EN 54 Teil 2,4 und 13

Basisvariante zum Aufbau einer Brandmelderzentrale mit senkrechtem Ausbau für max. zehn Modulsteckplätze für z. B. esserbus-Module.

Ausbau inkl. Energieversorgungsmodul, EV-Anschlussmodul, Gehäuserückwand 2 für senkrechten Einbau, Steuerungs-Modul, Gehäuserahmen, Basis-Modulträger Softwareunterstützung für max. 5 Ringleitungen esserbus/esserbus-PLus.

Leistungsmerkmale

- Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz
- Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module
- Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule
- Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000 m² oder mehr als 512 Brandmelder
- vernetzbar über Systembus essernet
- Bedienfeld mit 5,7" TFT-Display
- Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven und intuitiven Bedienung
- Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmeneü
- Schnittstellen: essernet, USB, Ethernet, RS 485, TTY
- Betrieb von ringbusversorgten

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>optischen-, akustischen- und Sprachalarmgebern in versch. Alarmierungsber. via esserbus-PLus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 Watt gem. EN 54-4 - Länge der Ringleitung (esserbus) bis zu 3,5 km - Betrieb von verschiedenen Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern - Integrierte Schnittstellen zum Betrieb der erforderlichen Feuerwehrperipherie z. B. Feuerwehrranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld - Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen - Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung - Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt - Galvanische Trennung der Analogringe möglich <p>Technische Daten</p> <p>Nennspannung 230 V AC Nennfrequenz 50...60 Hz Nennstrom 0,8 A (pro Netzteil)</p> <p>Ausgangsspannung 24 V DC Ruhestrom: 192 mA (ohne Bedienteil) 348 mA (mit Bedienteil)</p> <p>Strom f. ext. Verbraucher 3 x 24 VDC/3 A Gesamt-Ausgangsstrom max. 6A Akkukapazität 2 x 24 V/24 Ah Schutzklasse IP 30 Gehäuse ABS, 10 % glasfaserverstärkt, V-0 Farbe grau, ähnlich Pantone 538</p> <p>Abmessungen (B x H x T) 450 x 960 x 185 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: FX808393</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.02	1 Stck	Anzeige- und Bedienteil FlexES 5,7" Anzeige QVGA		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Bedienteil (Human Machine Interface HMI) mit farbfähigem 5,7" TFT-Display. Eingebaut in Frontrahmen des Brandmelde- Computer inkl. Gehäuseschloss, Scharnier- einheit und Befestigungsmaterial.</p> <p>Leistungsmekmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kapazitive Tastatur zur berührungs- sensitiven und intuitiven Bedienung - Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü - optionaler Anschluss einer Gruppen- einzelanzeige - optionale Nutzung als abgesetztes Bedienteil - grafikfähig - optionale farbliche Darstellung - Zugangsebenen über Accesscode steuerbar - optionaler Anschluss eines Protokoll- druckers <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung 24 V DC Ruhestrom ca. 156 mA Umgebungstemperatur -5 °C ... 45 °C Rel. Luftfeuchte max. 95 % (ohne Betauung) Farbe schwarz, ähnlich RAL 9005 Gewicht ca. 1 kg Abmessungen (B x H x T): 450 x 320 x 30 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: FX808324</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.03	1 Stck	<p>Erweiterungs-Modulträger 1 (EM1) mit 4 freien Steckplätzen</p> <p>Modulträger in Kunststoff-Montagewanne für Brandmelder-Computer zur Aufnahme von bis zu 4 frei wählbaren Modulen mit steckbaren Anschlussklemmen.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Gewicht ca. 175 g Abmessungen B: 170 mm H: 120 mm T: 25 mm</p>		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Fabrikat: ESSER Artikel: FX808322		
		liefern und fachgerecht montieren		
01.03.04	4 Stck	esserbus-Modul (ebM)		
		1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter Energieversorgung für Prozeßanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder optional für busversorgte Signalgeber. Funktionserweiterung für busversorgte Alarmierung durch Softwareupgrade optional möglich.		
		Leistungsmerkmale		
		- bis zu 3500 m Ringleitungslänge		
		- Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik		
		- Verknüpfungen sind über Baugruppen u. Netzwerkzentralen hinaus möglich		
		- Verwaltung von Funkkomponenten		
		- permanente Überwachung aller angeschalteten Melder, Koppler und Alarmierungseinrichtungen		
		- Überwachung der Ringleitungen auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung		
		- Schnelle Reaktivierung der busversorgten Signalgeber nach Kurzschluss		
		- Kunststoffschutzgehäuse mit LED-Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes		
		- Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz		
		Technische Daten:		
		Betriebsspannung 24 V DC		
		17 mA		
		Ruhestrom ca. 17 mA		
		Gewicht ca. 110 g		
		Abmessungen B: 27 mm H: 93 mm		
		T: 112 mm		
		Fabrikat: ESSER		
		Artikel: FX808331		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.05	1 Stck	<p>Netzteilerweiterung 24 V/24</p> <p>Zusatz-Netzteil zur Erweiterung der systeminternen Energieversorgung um weitere 150 Watt. Die Verbindung der Netzteile erfolgt über ein steckbares, vorkonfektioniertes Hybridkabel. Zwei Akkumulatoren 12 V/12 Ah finden in dem Gehäuse Platz. Über ein Zusatzgehäuse können zwei weitere 12 Ah Akkumulatoren angebunden werden.</p> <p>Technische Daten: Nennspannung 230 V AC Nennfrequenz 50 ... 60 Hz Nennstrom 0,8 A Ausgangsspannung 24 V DC Strom für ext. Verbraucher 3 A Akkukapazität 4 x 12 V/24 Ah (max. 4 x 12 V/24 Ah) Ausgangsstrom max.6 A Umgebungstemperatur -5 °C ... 45 °C Lagertemperatur -10 °C ... 50 °C Schutzart IP 30 Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt, V - 0 Rel. Luftfeuchte max. 95 % (ohne Betauung) Farbe grau, ähnlich Pantone 538 Gewicht ca. 10,3 kg Abmessungen B: 450 mm/H: 640 mm/T: 185 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: FX808364</p>		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.06	1 Stck	<p>3-Wege-Stecker inkl. Anschlussleitung</p> <p>Verbindungsstecker zur Kaskadierung von bis zu drei Energieversorgungsmodulen (EVM) - Steck-Verbinder mit Arretierung - Anschlussleitung zur steckbaren Verbindung an EVA-Modul</p>		
			Übertrag:	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Fabrikat: ESSER Artikel: FX808330		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.07	1 Stck	Kabel EV-Kaskadierung 2,5 m Kabel		
		Fabrikat: ESSER Artikel: FX808455		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.08	4 Stck	Akku SUN Batterie SB12-24 V0,12 VDC/24		
		Fabrikat: ESSER Artikel: 018006 VdS-Nr.: G104071		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.09	4 Stck	Bausatz Akkuanschluss M5/M6 auf 4,8 mm Stecker		
		Montagesatz für Akkuanschlussklemmen M5/M6 auf 4,8 mm Stecker.		
		Fabrikat: ESSER Artikel: 785753		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.10	1 Stck	Tragschienen für Wandmontage		
		Montage- und Tragegestell für die Wandmontage von Brandmelderzentralen IQ8Control, ES Line, Compact und FlexES Control mit jeweils drei Gehäuseteilen. Einfaches Ausrichten und Befestigen an einer Tragwand durch horizontale Abstandsstreben, die nach der Montage entfernt werden können, um die Kabelführung hinter den Gehäusen zu vereinfachen. Durch zusätzliche Kabeleinführungen können Leitungen seitlich aus Kabel- und Installationskanälen hinter die BMZ geführt werden. Die BMZ-Gehäuse werden mit metrischen Schrauben am Gestell untereinander befestigt. Die Anordnung der Käfigmuttern entspricht den Befestigungspunkten für IQ8Control, ES Line,		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Compact und FlexES Control. Fabrikat: ESSER Artikel: 744444 liefern und fachgerecht montieren		
01.03.11	1 Stck	<p>Überspannungs-Schutzmodul f. TTY-Schnittstellen u. Standardgruppen</p> <p>als 4-poliges Reiheneinbaugerät. Platzsparendes Kombi-Ableiter-Modul zum Schutz von 2 Doppeladern symmetrischer Schnittstellen mit galvanischer Trennung.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 24 V Nennstrom: 1 A @ 45°C Höchste Dauerspannung AC: 23,3 V AC Höchste Dauerspannung DC: 33 V DC Nennableiterstoßstrom (8/20) pro Ader: 10 kA Nennableiterstoßstrom (8/20) gesamt: 20 kA Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 10 kA Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader: 2,5 kA Schutzart: IP 20 Maße: B x H x T (mm) 45 x 51 x 12</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 764730</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.12	1 Stck	<p>Überspannungs-Schutzmodul für Netzanschluss 230 V</p> <p>Zweipoliger Ableiter bestehend aus Basiselement und gestecktem Schutzmodul, mit potentialfreiem Fernmeldekontakt zur unabhängigen Störungsweiterleitung.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 230 V AC Höchste Dauerspannung AC: 255 V AC Höchste Dauerspannung DC: 255 V DC Nennlaststrom AC: 25 A Gesamtableitstoßstrom (80/20)</p>		
Übertrag:				

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		[L+N-PE] 5 kA Kombiniertes Stoß: 6 kV Kombiniertes Stoß [L+N-PE]: 10 kV Schutzpegel [L/N-PE]: max. 1500 V Schutzpegel [L-N]: max. 1250 V Ansprechzeit [L/N-PE]: max. 100 ns Ansprechzeit [L-N]: max. 25 ns Schutzart: IP 20 Maße: B x H x T (mm) 90 x 66 x 18 Fabrikat: ESSER Artikel: 764732 liefern und fachgerecht montieren		
01.03.13	6 Stck	Überspannungs-Schutzmodul für Ringleitungen esserbus/Plus Platzsparendes Kombi-Ableiter-Modul zum Schutz von 2 Doppeladern symmetrischer Schnittstellen mit galvanischer Trennung. Je Ringleitung sind zwei solcher Überspannungs-Schutzmodule erforderlich. Technische Daten: Nennspannung: 48 V Nennstrom: 1 A @ 45°C Höchste Dauerspannung AC: 38,1 V AC Höchste Dauerspannung DC: 54 V DC Nennableiterstoßstrom (8/20) pro Ader: 10 kA Nennableiterstoßstrom (8/20) gesamt: 20 kA Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 10 kA Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader: 2,5 kA Schutzart: IP 20 Maße: B x H x T (mm) 45 x 51 x 12 Fabrikat: ESSER Artikel: 764733 liefern und fachgerecht montieren		
01.03.14	5 Stck	Überspannungs-Schutzmodul für Steuerausgänge Energetisch koordinierter Kombi-ableiter zum Schutz von erdfreien DC-Versorgungen		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>für Hutschienenmontage. Schutzüberwacher und potenzialfreier Steuerausgänge bis 36 Volt.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 36 V Nennstrom: 7 A @ 40 °C Höchste Dauerspannung DC: 45 V DC Nennableiterstoßstrom (8/20) pro Ader: 10 kA Nennableiterstoßstrom (8/20) gesamt: 20 kA Blitzstoßstrom (10/350) gesamt: 5 kA Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader: 2,5 kA Schutzart: IP 20 Maße: B x H x T (mm) 90 x 58 x 27</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 764736</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.15	7 Stck	<p>Basisunterteil für Überspannungsschutzmodule</p> <p>als sehr platzsparende, 4-polige, universelle Durchgangsklemme zur Aufnahme des Ableiter-Moduls ohne Signalunterbrechung. Die sichere Erdung des Ableiter-Moduls wird über den Hutschienen-Tragfuß mittels Schnappbefestigung hergestellt. Da sich keinerlei Bauelemente der Schutzschaltung im Basisteil befinden, beschränken sich Wartungsarbeiten auf die Schutzmodule.</p> <p>Werkzeuglose Befestigung auf 35-mm-Hutschienen.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Schutzart: IP 20 Maße: B x H x T (mm) 90 x 50 x 12</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 764737</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.03.16	1 Stck	<p>FlexES Zusatzgehäuse für essernet Umschalter</p> <p>Zentralenerweiterungsgehäuse mit 2 DIN-Schienen zur Aufnahme von essernet®-Umschaltern, LWL-Konvertern, esserbus®-Kopplern in Hutschienengehäusen etc.</p> <p>Zur anwendungsorientierten Ergänzung und Erweiterung von Brandmelderzentralen.</p> <p>Technische Daten</p> <p>Abmessungen L: 350 mm (Hutschiene)</p> <p>Fabrikat: ESSER</p> <p>Artikel: FX808338</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>	_____	_____
01.03.17	1 Stck	<p>Honeywell CLSS - Brandmelde-Gateway</p> <p>Das Gateway fungiert als Schnittstelle zwischen Brandmelderzentralen, der Cloud und Peripheriegeräten.</p> <p>Die Verbindung zur Brandmelderzentrale ermöglicht das Auslesen der Bestandsdaten und die Datenübertragung.</p> <p>Die Verbindung mit der Cloud ermöglicht die Fernüberwachung und -verwaltung von Brandmeldeanlagen.</p> <p>Die lizenzierte Systemsoftware überwacht die Ereignisse in der Brandmeldeanlage eines Gebäudes in Echtzeit, benachrichtigt unverzüglich die Benutzer,</p> <p>unterstützt regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen und generiert Berichte auf angemeldeten Mobilgeräten oder stationären IT-Systemen.</p> <p>Artikel: HON-CGW-MBB</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>	_____	_____
01.03.18	1 Stck	<p>RS 232/TTY Konverter</p> <p>Fabrikat: ESSER</p> <p>Artikel: 764856.10</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>	_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.03.19	1 Stck	<p>Mobilfunkmodul, Europa LTE, mit SIM-Karte</p> <p>Optionales Mobilfunk-Modul zur Anbindung des CLSS Gateways über GSM/LTE. Das Modul wird über eine Steckverbindung des CLSS Gateways angeschlossen. Der Einsatz empfiehlt sich, wenn die Infrastruktur des Objektes keine physikalische Internetanbindung ermöglicht.</p> <p>Artikel: CCM-EU</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.20	1 Stck	<p>essernet-Modul 62,5 kBd (enM)</p> <p>Netzwerk-Interface-Modul für max. 16 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich DIN 19245 Teil 1 (Profibus) Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungs- und Kurzschluss toleranz. Kunststoffschutzgehäuse mit LED-Betriebsanzeigen zur schnellen Indikation des Betriebszustandes</p> <p>Technische Daten: Kabel IY(St)Y n x 2 x 0,8 mm Kabellänge max. 1000 m (zwischen 2 Teilnehmern)</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: FX808340</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.21	1 Stck	<p>Laufkartengehäuse für Erweiterung DIN-A3</p> <p>Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage. Türöffnung durch Feuerweherschließung. Vorbereitet für Halbzylindereinbau.</p> <p>Abmessungen (B x H x T): 491 x 560 x 100 mm</p> <p>Vorbereitet für die Aufnahme von bis zu 100 Laufkarten DIN A3.</p>		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Fabrikat: Esser Artikel-Nr.: 784731		
		liefern und fachgerecht montieren		
01.03.22	1 Stck	Redundanz-Adapter ADP4000		
		<p>Adapterbaugruppe zum Einbau in die BMA zur Bereitstellung des redundanten Anschlusses für ein FAT 4000, ZPA4000, GMT4000 oder FBF4000uC ausgehend vom seriellen Interface der BMZ FlexES Control. Gemäß EN 54-2/DIN 14675 kann mit diesem Adapter die Schnittstelle der BMA als redundanter Übertragungsweg ausgeführt werden, wenn das Feuerwehranzeigetableau FAT 4000 zur Erstinformation der Feuerwehr dient. Versorgungsspannung und Signalweg des Ringes werden auf Kurzschluss und Unterbrechung nach EN 54-2 sowie auf schleichenden Kurzschluss und schleichende Unterbrechung nach EN 54-13 überwacht. Volle Funktionalität bei Störung bzw. Ausfall eines Leitungsweges ist gewährleistet und es können bis zu 20 redundante FAT in einem Ring geschaltet werden.</p> <p>Für Fehlersuche, Wartung und Inbetriebnahme vorhandene USB-Schnittstelle on Board. Über die beim FAT 4000 beiliegende Programmiersoftware „PROG4000“ ist es möglich, den Adapter den objektspezifischen Bedingungen anzupassen (Master-/Slavebetrieb).</p> <p>Technische Daten Betriebsspannung 10 ... 42 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 40 mA Ruhestrom @ 24 V DC ca. 30 mA Alarmstrom @ 12 V DC ca. 45 mA Umgebungstemperatur -5 °C ... 40 °C Lagertemperatur -10 °C ... 60 °C Abmessungen B: 25 mm H: 115 mm T: 90 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 784716</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>		
01.03.23	1 Stck	Hutschienen-Einbausatz		
		Fabrikat: ESSER		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Artikel: FX808337		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.24	1 Stck	Anzeige-/Bedientableau ABT 4000 aP, grau		
		<p>Parallele Aufputz Anzeige- und Bedieneinrichtung für die Brandmeldeanlage.</p> <p>Die Ansteuerung erfolgt über die serielle Schnittstelle der Brandmelderzentrale oder auf dem Ringbus am ADP4000 Redundanzadapter.</p> <p>Vollständige menügeführte Bedienung der BMZ mittels numerischer Tastatur sowie 4 frei programmierbare Tasten. Bedienfreigabe mit PIN oder berührungslos mittels RFID-Tag.</p> <p>Programmierbare Benutzerfunktionen über RFID-Tag.</p> <p>Die Klartextanzeige der Systemzustände erfolgt in einem Grafikdisplay, 6 Zeilen mit 20 Zeichen je Zeile.</p> <p>Betriebsspannung 10 ... 30 V DC</p> <p>Ruhestrom @ 24 V DC ca. 24 mA</p> <p>Alarmstrom @ 12 V DC ca. 55 mA @ 24 V DC</p> <p>Farbe grau, ähnlich RAL 7024</p> <p>Abmessungen B: 230 mm H: 191 mm T: 36,5 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER</p> <p>Artikel: 784740</p>		
		liefern und betriebsfertig montieren	_____	_____
01.03.25	231 Stck	OT Multisensor Melder IQ8Quad		
		<p>Multisensormelder mit integriertem optischem Rauchsensor sowie zusätzlicher Thermomeldersensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten.</p> <p>Prozeßanalogmelder mit dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, automatischer Umweltanpassung, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige und Softadressierung.</p> <p>Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die</p>		
		Übertrag:	_____	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Programmier- und Service-Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flache Bauweise - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung - Vollständige Selbstüberwachung - Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien - Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche - Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 - Zentrierte 360° Alarmanzeige - Separate Betriebsanzeige - Vergleich von Brandkenngroßenmustern nach DIN VDE 0833-2 - 360° thermische Überwachung mit einem Sensor - Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler - Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung - Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021 - Powered Loop fähig - Kurzschluss-/unterbrechungstolerant <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung 9 ... 42 V DC</p> <p>Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA</p> <p>Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA</p> <p>Überwachungsfläche max. 110 m²</p> <p>Überwachungshöhe max. 12 m</p> <p>Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s</p> <p>Anwendungstemperatur -20 °C ... 50 °C</p> <p>Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C</p> <p>Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)</p> <p>Material ABS</p> <p>Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend)</p> <p>Farbe weiß, ähnlich RAL 9010</p> <p>Gewicht ca. 110 g</p> <p>Melderspezifikation EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021</p> <p>Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm (62 mm inkl. Sockel)</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Fabrikat: ESSER Artikel: 802373		
		liefern und betriebsfertig montieren		
01.03.26	6 Stck	O2T Multisensor Melder IQ8Quad		
		<p>Multisensormelder mit zwei integrier- ten optischen Rauchsensoren mit unter- schiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermosensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleich- mäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordesignale zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarman, wie z. B. durch Wasserdampf oder Staub. Durch die hervorragenden Detektions- eigenschaften ist der Melder außerdem in der Lage, die in der Norm beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen. Der Melder ist auch für höhere Anwendungs- temperatur bis +65 °C geeignet. Der Melder verfügt über eine auto- matische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service-Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flache Bauweise - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung - Vollständige Selbstüberwachung - Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien - Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche - Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 - Zentrierte 360° Alarmanzeige 		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Separate Betriebsanzeige - Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip - Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2 - 360° thermische Überwachung mit einem Sensor - Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler - Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung - Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021 - Powered Loop Fähig - Kurzschluss-/unterbrechungstolerant <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung 8 ... 42 V DC</p> <p>Ruhestrom @ 19 V DC ca. 60 µA</p> <p>Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA</p> <p>Überwachungsfläche max. 110 m²</p> <p>Überwachungshöhe max. 12 m</p> <p>Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s</p> <p>Anwendungstemperatur -20 °C ... 65 °C</p> <p>Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C</p> <p>Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)</p> <p>Material ABS</p> <p>Rel. Luftfeuchte max. 95 %</p> <p>(nicht kondensierend)</p> <p>Farbe weiß, ähnlich RAL 9010</p> <p>Gewicht ca. 110 g</p> <p>Melderspezifikation EN 54-7/-5 B/-17, CEA 4021</p> <p>Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm (62 mm inkl. Sockel)</p> <p>Leistungserklärung DoP-20105130701</p> <p>Fabrikat: ESSER</p> <p>Artikel: 802374</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>		
01.03.27	26 Stck	O2T/F Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Blitzleuchte		
		<p>Multisensormelder mit integriertem, bus-versorgtem optischen Signalgeber.</p> <p>Der Melder verfügt über zwei integrierte optische Rauchsensoren mit unter-</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

schiedlichen Streulichtwinkeln sowie
 zusätzlicher Thermosensor-Auswertung
 zur Erkennung von Schwelbränden bis hin
 zu offenen Bränden mit gleich-
 mäßigem Ansprechverhalten.
 Vergleich der Rauchsensordaten zur
 Rauchklassifizierung und Reduzierung
 von Täuschungsalarmen, wie z.B.
 durch Wasserdampf oder Staub.
 Durch die hervorragenden Detektions-
 eigenschaften ist der Melder außerdem
 in der Lage, die in der Norm beschriebenen
 Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen.
 Der Melder ist auch für höhere Anwendungs-
 temperatur bis +65 °C geeignet.
 Der Melder verfügt über eine auto-
 matische Verschmutzungserkennung. Der
 Status der Verschmutzung kann über die
 Programmier- und Service-Software
 ausgelesen und angezeigt werden.
 Zum Betrieb mit Einzeladressierung
 in Ringbussystemen.
 Der Leitungstrenner ist im Melder
 integriert.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauweise
- Mikroprozessorgesteuerte
Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserkennung und
Ruhewertnachführung gemäß geltender
Normen und Richtlinien
- Falschalarmunterdrückung bei Betauung
durch spezielle Oberfläche
- Trenner integriert im Melder, nach
pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Detektion nach dem Vorwärts- und
Rückwärtsstreuprinzip
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern
nach DIN VDE 0833-2
- 360° thermische Überwachung mit einem
Sensor
- Busversorgter optischer Alarmgeber
im Melder
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		integrierter Betriebsstundenzähler - Möglichkeit der zeit- und ereignisge- steuerten Sensorabschaltung - Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021 - Powered Loop Fähig - Kurzschluss-/unterbrechungstolerant Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 75 æA Ruhestrom @ BMZAkk ca. 400 æA @ 42 V Blitzleuchte rot Lichtstärke max. 15,8 cd peak/ 2,63 cd effektiv Blitzenergie ca. 3 J Überwachungsfläche max. 110 m² Überwachungshöhe max. 12 m Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C ... 65 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option) Material ABS Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 145 g Melderspezifikation EN 54-7/-5 B/-17, CEA 4021 Abmessungen Ø: 117 mm H: 59 mm Ø: 117 mm H: 67 mm (inkl. Sockel) Leistungserklärung DoP-20193130701 Fabrikat: ESSER Artikel: 802383 liefern und fachgerecht montieren		
01.03.28	1 Stck	Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter optischer Signalgeber gem. EN 54-23 mit roter Blitzfarbe zur optischen Alarmierung. Der optische Signalgeber ist geeignet für quadratische Signalisierungsbereiche W-2,4-5,0 bis W-3,6-8. Der optische Signalisierungsbereich ist n 6		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Größen über tools 8000 konfigurierbar.
 Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für
 Wandmontage. Optional kann der IP Sockel
 806202 mit seitlicher Kabeleinführung und
 höhere m Spritzwasserschutz eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale

- Vollständig busversorgter Alarmgeber
- esserbus©-PLus-Funktionalität
- Energieeffizient
- Bis zu 32 Alarmgeber pro esserbus©-PLus
- Jeder Alarmgeber mit integriertem Trenner
- Synchrone Ansteuerung

Eigenschaften Optik:

- EN 54-23 konform
- W Kategorie
- Signalisierungsbereich bis zu 8,0 m Raumbreite
bei Wandmontage
- Raumgröße über tools 8000 einstellbar

Technische Daten

Optik

Lastfaktor Optik 3 *1 ... 7,9

Blitzfrequenz ca. 0.5 Hz *1 /1 Hz

Blitzfarbe rot

Lichtstärke ca. 6,6 cd eff. *1 / max. 17 cd eff. @
W-3,6-8

Signalisierungsbereich W-2,4-5 / 60 m³ *1 W-
3,6-8/230 m³

Montage Wand

Spezifikation EN 54-23: 2010 / -17: 2005

Allgemeine technische Daten:

Betriebsspannung 14 ... 42 V DC (über
esserbus©-PLus)

Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 µA

Ruhestrom @ BMZAkku ca. 300 µA @ 42 V

Umgebungstemperatur -20 °C ... 70 °C

Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C

Rel. Luftfeuchte < 95 % (ohne Betauung)

Schutzart IP 43 *2

IP 56 mit IP Sockel 806202 *3

Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)

Farbe rot, ähnlich RAL 3020

Kalotte: transparent / teilgefrostet

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Gewicht ca. 300 g (mit Sockel) Abmessungen Ø: 112 mm H: 78 mm Ø: 112 mm H: 93 mm (mit IP Sockel) Leistungserklärung DoP-21429150413 Fabrikat: ESSER Artikel: 807214RR liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.29	200 Stck	Meldersockel Standard für Serie IQ8Quad Standardmeldersockel für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahme-sicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann. Technische Daten: Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Anschlussklemmen Ø 0,6 mm ... 2 mm² Material ABS Rel. Luftfeuchte max 95 % (ohne Betauung) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 60 g Abmessungen Ø: 117 mm H: 24 mm (inkl. Melder 62 mm) Fabrikat: ESSER Artikel: 805590 liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.30	85 Stck	Die an- und abgehende Ringbusleitung an vorhandene Sockel einführen und anklemmen in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.03.31	9 Stck	Montageadapter 10x für Zwischendecken VPE = 10 STÜCK Zur Beachtung: Bitte bestellen Sie diesen Artikel ausschließlich in Verpackungseinheiten - VPE's.		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Der Montageadapter wird zur schnellen und sicheren Befestigung von Sockeln der Melderserien OPAL, 700, 800 und ECO 1000 an abgehängte Deckensysteme verwendet. Er erspart den Einsatz spezieller Hohlraumbefestigungen, denn die Befestigungsschrauben des Sockels werden direkt in die Schlitzes des Montageadapters eingedreht.</p> <p>Zusätzliche Vorteile bietet der Montageadapter bei Fixierung der Kabel, starrer/ flexibler Verlegerohre und Kabelverschraubungen.</p> <p>LEISTUNGSMERKMALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material ABS - Kabeleinführung: uP - Farbe: weiß, ähnlich RAL 9001 - Abmessungen (B x H x T): 99 x 49 x 44 mm <p>Fabrikat: HONEYWELL Typ: 805577 Artikel: 805577</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.32	18 Stck	<p>IQ8 Handmelder Elektronikmodul m. Trenner u. ext. D-Linie, ESSER</p> <p>Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarmes bzw. einer Gefahrenmeldung.</p> <p>Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder.</p> <p>Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen.</p> <p>Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.</p> <p>Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flache Bauform - Zulassung nach EN 54 Teil 11 als Handfeuermelder 		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Steckbare Anschlussklemmen - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig - Testfunktion durch Handmelderschlüssel <p>Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Alarmanzeige LED, rot Betriebsanzeige LED, grün Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe 127 Melder/Ring (gemäß VdS) Anwendungstemperatur -20 °C ... 70 °C Lagertemperatur -30 °C ... 75 °C Anschlussklemmen max. 2,5 mm² (AWG 26-14) Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 804905</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.33	18 Stck	Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN 54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel. TECHNISCHE DATEN: - Schutzart: IP 44 (mit Elektronikmodul) - Gehäuse: PC ASA-Kunststoff - Montage: aP - Farbe: rot ähnlich RAL 3020 - Gewicht: ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) - Abmessungen (B x H x T): 133 x 133 x 36 mm		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Fabrikat: HONEYWELL Typ: 704900 Artikel: 704900		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.34	1 Stck	Metallschlüssel für Handmelder, Bauform D		
		für alle ESSER Druckknopfmelder und Springknopfmelder, ausgenommen Ex-Melder 761698.		
		Hinweis: VPE = 10 Stück		
		Fabrikat: ESSER Artikel: 769911		
		liefern und übergeben	_____	_____
01.03.35	1 Stck	Ersatzglasscheibe rot Handmeldergehäuse 7047XX/7048XX, große Bauform,VPE= 10 STK		
		Glasscheibe DIN 14655 - G 80 x 80 mm, Dünnglas 0,9 mm dick. Mit aufgedruckten Kreisringvierteln rot RAL 3000. Für alle ESSER Druckknopfmelder und Springknopfmelder.		
		Hinweis: VPE = 10 Stk.		
		Fabrikat: ESSER Artikel: 701040		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.36	3 Stck	esserbus Alarmierungskoppler Typ 4MG2R Ab Firmware Version V		
		abwärtskompatibel zu Brandmelderzentralen System 8000 Ein-/Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventionel- ler Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analog- ringleitung zum Anschluss von nicht		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>adressierfähigen Meldern. Mit 4 Meldergruppeneingängen - max. 30 Standardmelder ohne ESK - max. 10 Standardmelder mit ESK - max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe. Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.</p> <p>Leistungsmerkmale - Konventionelle Anbindung von Standard-Meldern/Signalgebern - Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 - Bis zu 1.000 m Leitungslänge - Integrierter Linienisolator - Programmierbare Relaisausgänge - Reset Relais Funktion programmierbar</p> <p>Technische Daten: Betriebsspannung 10 ... 28 V DC Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 40 (im Gehäuse) Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 28 g Spezifikation EN 54-17:2005 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 808623</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.03.37	1 Stck	<p>EOL-I Abschlusselement für 808623 Koppler Meldergruppen</p> <p>Abschlusselement EOL-I zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Meldergruppeneingänge bei Anbindung von Standard-Brandmeldern.</p> <p>Leistungsmerkmale</p>		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse - Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13 <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 808626</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>	_____	_____
01.03.38	1 Stck	<p>EOL-O Abschlusselement für 808623 Koppler Ausgänge</p> <p>Abschlusselement EOL-O zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Steuereingänge bei Anbindung von konventionellen Alarmgebern.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse - Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13 <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 808624</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>	_____	_____
01.03.39	1 Stck	<p>Gehäuse für Esserbuskoppler AP-Montage</p> <p>Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie z. B. eine 92-polige Verteilerplatine.</p> <p>Technische Daten: Schutzart IP 40 Material ABS Farbe grau, ähnlich RAL 7035 Abmessungen B:189 mm H:131 mm T:47 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 788600</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>	_____	_____
01.03.40	1 Stck	<p>Betriebsbuch für BMA - Log book for FAS D/GB - 01/2011</p> <p>Fabrikat: ESSER</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Artikel: 798655		
		erstellen und dem Bauherrn übergeben	_____	_____
01.03.41	1 Stck	Abnahme/Übergabe/Einweisung - Betreiber der kompletten Brandmeldeanlage aus den Losen 1 und 2 (M1, M2 und Neubau). Abnahme, Übergabe und Einweisung der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme, Übergabe und Einweisung. Übergabe aller erforderlichen Dokumentationen nach VDE0833 und DIN14675. Unterweisung Betreiberpflichten in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.03.42	1 Stck	Feuerwehrabnahme der kompletten Brandmeldeanlage aus den Losen 1 und 2 (M1, M2 und Neubau). Abnahme der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr. Bereitstellung aller erforderlichen Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.03.43	1 Stck	Abnahme durch Brandschutzsachverständigen der kompletten Brandmeldeanlage aus den Losen 1 und 2 (M1, M2 und Neubau). Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation in fachgerechter Arbeit	_____	_____
			Übertrag:	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.03.44	1 Stck	<p>Dokumentation nach VDE 0833 und DIN 14675 der kompletten Brandmeldeanlage aus den Losen 1 und 2 (M1, M2 und Neubau).</p> <p>Dokumentation geordnet inkl. Register (DIN A4).</p> <p>Installationsplan mit: Eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen. Liste der Anlagenteile Blockdiagramm welches eine Zuordnung für Benennung und Nummerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält.</p> <p>Anlagenbeschreibung bestehend aus: Meldergruppenverzeichnis Liste der Anlagenteile Hinweise für besondere Melder, Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen (Alarmierungsmatrix)</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
01.03.45	1 Stck	<p>Programmierung und Inbetriebnahme der kompletten Brandmeldeanlage aus den Losen 1 und 2 (M1, M2 und Neubau).</p> <p>Überprüfung des gesamten Brandmeldesystems auf Betriebs- und Funktionssicherheit. In Betrieb nehmen der Brandmeldeanlage mit den für den Einsatzort notwendigen Systemparametern. Das sind insbesondere Meldergruppen, Meldertypen, Melderanzahl und kundenspezifische, sowie Verknüpfungen mit und ohne Steuerfunktionen. Erstellung Inbetriebnahmeprotokoll mit entsprechendem Funktionsprobenachweis aller Meldergruppen und Steuerfunktionen. Erstellen der notwendigen Einträge in das Betriebsbuch und Aushändigung an den Betreiber</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

01.03.46

1 Stck Wartung/Instandhaltung

der kompletten Brandmeldeanlage aus den
Losen 1 und 2 (M1, M2 und Neubau).

Wartungsvertrag für vorgenannte
Brandmeldeanlage:

Es sind pro Jahr zu kalkulieren:

- 4 x jährliche Inspektion

- 1 x jährliche Instandhaltung inkl.

Fahrtkosten, Dokumentation und aller anfallenden
Nebenkosten. Umfang der Arbeiten gemäß
Instandhaltungs-Mustervertrag.

Zuständige Kundendienststelle ist in

..... mit/ohne Ersatzteillager.

Nach Störungsmeldung durch den
Betreiber sichert die Instandhaltungsfirma eine Auf-
nahme der Arbeiten für die Störungsbeseitigung vor
Ort innerhalb

..... Stunden zu.

Kostenangabe pro Jahr.

Laufzeit: 4 Jahre

Grundvoraussetzung für den Wartungsvertrag ist,
dass sich der Betreiber nach Ablauf der
Laufzeit bei Bedarf an einen anderen Facherrichter
nach DIN 14675 wenden kann und nicht an einen
Hersteller gebunden ist, welcher die Wartung nur
selbst durchführen kann. Die notwendige
Zentralenprogrammiersoftware und alle
Komponenten des Systems, müssen am freien
Markt für jeden Facherrichter nach DIN 14675,
welcher im Besitz einer Liefer- und Schulungs-
zusage für das angebotene
Fabrikat ist, erhältlich sein!

In fachgerechter Arbeit

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.03.47	93 Stck	<p>Feuerwehr-Laufkarte A4/A3</p> <p>Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr (gemäß TAB).</p> <p>Typenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papierformat nach Vorgabe - Für jede Meldergruppe - Eingeschweißt in reißfeste PVC-Hülle, laminiert - Vorderseite mit Nummer der Meldergruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkennzeichnungen sowie Feuerwehruzugang und Einsatzwege - Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungsstellen für stationäre Löschanlagen - Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe <p>fachgerecht herstellen und liefern</p>		
01.03.48	263 Stck	<p>Melderkennzeichnungsschild AM</p> <p>Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.</p> <p>Typenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB - Schriftgröße richtet sich nach Raumhöhe <p>liefern und fachgerecht anbringen</p>		
01.03.49	18 Stck	<p>Melderkennzeichnungsschild NAM</p> <p>Melderschild zur Kennzeichnung eines nicht-automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB. Liefern und montieren	_____	_____
01.03.50	1 Stck	Halterung für Feuerwehrleiter inkl. CL1-Schliessung liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.51	1 Stck	Feuerwehr-Sprossenleiter 2x 10 Sprossen, Aluminium liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
In die nachfolgenden Einheitspreise sind die, für das Verlegen erforderliche Herstellen von Wanddurchführungen für die Kabel bis zu einem Außendurchmesser von 40 mm mittels Bohrungen in eine 12 - 36 cm starke Wand bzw. Decke mit einzukalkulieren. Deckenhöhen bis zu 3 m über Rohfußboden. Brandmeldekabel, in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht auf Kabelbahn, in Sammelhalter verlegen oder in Installationsrohr einziehen.				
01.03.52	2500 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H2 x 2 x 0,8 mm, rot liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
01.03.53	100 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm, rot liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
			Übertrag:	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Brandmeldekabel, in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht unter Putz verlegen, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie Fräsarbeiten.		
01.03.54	50 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm, rot liefern und fachgerecht verlegen		
		Schwachstrom Sicherheitskabel, in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht auf Kabelbahn, Sammelhalter oder in Abstandsschellen verlegen.		
01.03.55	550 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ JE-H (St) H /E30/ 2 x 2 x 0,8 qmm, rot liefern und fachgerecht verlegen		
01.03.56	50 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ JE-H (St) H /E30/ 4 x 2 x 0,8 qmm, rot liefern und fachgerecht verlegen		
01.03.57	600 Stck	Kabel-Abstandschelle, zur Befestigung der Funktionserhaltenskabel einschl. Befestigungsmaterial, Brandschutzdübel etc. Klemmbereich: 7 - 8 mm liefern und fachgerecht montieren		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.03.58	500 Stck	Kabel-Abstandschelle, zur Befestigung der Funktionserhaltkabel einschl. Befestigungsmaterial, Brandschutzdübel etc. Klemmbereich: 16,5 - 18 mm liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.59	1000 Stck	Kabelklammern zur Befestigung von bis zu 8 Leitungen, aus Metall, inkl. Dübel und Schrauben liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.60	1500 Stck	Kabelklammern halogenfrei zur Befestigung von bis zu 8 Leitungen, aus Kunststoff, inkl. Dübel und Schrauben liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.03.61	420 Stck	Sammelhalter für Funktionserhalt E30 - E90 für vor genanntes Funktionserhaltkabel JE-H (St) H /E90/ 2 x 2 x 0,8 qmm Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Dimension: 15x NYM 3x1,5 Werkstoff: Stahl Oberfläche: bandverzinkt Oberflächennorm: bandverzinkt DIN EN 10346 Kleinste VK-Einheit: 50 Max. Kabelanzahl: 15 Korrosionsschutz: bandverzinkt, nach DIN EN 10346 liefern und fachgerecht montieren	_____	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.03.62	80 m	Metall-Kabelkanal 30 x 24, RAL 9010 inkl. Befestigungsmaterial		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
<hr/>				
		Summe Brandmeldeanlage	_____	
<hr/>				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.04		<u>Einbruchmeldeanlage</u>		
01.04.01	1 Stck	Einbruchmelderzentrale		
		VdS-Klasse C (G 117002) Schalteinrichtung VdS-Klasse C (G 117001) Einbruchmelderzentrale EN 50131-3: Grad 3		
		Die Einbruchmelderzentrale entspricht den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der ÜEA-Richtlinien der Polizei. Die Einbruchmelderzentrale ist für den Einsatz im gewerblichen, industriellen und privaten Bereich geeignet.		
		Mit dem Funk-Gateway lassen sich Komponenten per Funk in die Einbruchmelderzentrale integrieren.		
		Für die verschiedenen Ausbaustufen stehen unterschiedliche Gehäusetypen zur Verfügung. Die Leser-Schnittstelle zur Anschaltung von Lesern kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden. Das Netzteil 12 V/34 Ah ist auf der Zentralenplatine integriert.		
		Mit der Alarmanlagen-App ist die Bedienung und Darstellung von Betriebszuständen in der Einbruchmelderzentrale über Smartphone und Tablet möglich. Unterstützte Betriebssysteme sind iOS und Android.		
		Über die Parametriersoftware können Kunden, Betreiber und Wachdienste Funktionen wie z. B. Personengruppen oder Personenberechtigungen anzeigen und bearbeiten oder den Ereignisspeicher auslesen.		
		Merkmale - Busorientiertes System, basierend auf dem Systembus - Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Bis zu 512 Meldebereiche parametrierbar - Bis zu 1000 Codes parametrierbar - 5 Zeitmodelle mit jeweils 8 Zeitbereichen parametrierbar - Erstmeldererkennung - Gehetest-Funktion - Einmannrevision - Betrieb mit Austritts-/Zutrittsweg (z. B. externe Scharfschaltung über Bedienteil) möglich - Ereignisspeicher - VdS (4000 Ereignisse) - VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse) - Alarme (1000 Ereignisse) - Global (10.000 Ereignisse) - Erweiterbar mit bis zu 2 Funk-Gateways für Komponenten - Erweiterbar mit bis zu 4 Funk-Gateways für Komponenten - Erweiterbar mit bis zu 8 ISO-Expandern je BUS - Erweiterbar mit bis zu 8 Erweiterungsplatinen - Erweiterbar mit bis zu 48 Tagalarmmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Türmodulen - Erweiterbar mit bis zu 190 Türmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Transceiver - Erweiterbar mit bis zu 190 Ein-Ausgangsmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Meldergruppenmodulen - Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung - Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router für den Fernservice und die Bedienung über die Alarmanlagen-App - App-fähig - Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäudemanagementsystem/EIB/KNX - Integriertes Netzteil 12 V/34 Ah - Firmware-Update über Parametriersoftware möglich <p>Einbruchmelderzentrale im Gehäusetyt mit Bedienteil.</p> <p>Zur Sabotageerkennung bei Entfernen der Montagefläche.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Einbruchmelderzentrale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss technik Federkraftklemmen - Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar - 3 BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte - 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von Lesern - 2 getrennte BUS-1- Stränge (für je 63 BUS-1- Adressen) - 16 konventionelle Meldergruppen - 3 Relaisausgänge - 15 Transistorausgänge +12- V-schaltend - 6 Transistorausgänge GND- schaltend <p>Gehäuse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integriertes Bedienteil - 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung - 4 universelle Montageplätze für Erweiterungsplatinen - 2 Stellplätze für Akku 12 V/12 Ah - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP 40 - Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet - Abmessungen (B x H x T) 330 x 390 x 178 mm <ul style="list-style-type: none"> - Stromaufnahme ca. 107 mA - Stromaufnahme je LED ca. 7 mA - Versorgungsspannung 230 V AC <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.02	2 Stck	<p>Wartungsfreier Blei-Akku 12 V/12 Ah</p> <p>VdS anerkannt.</p> <p>Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss: 6,3-mm-Flachstecker - Abmessungen (B x H x T) 152 x 100 x 100 mm - Gewicht ca. 4,5 kg 		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.04.03	1 Stck	LCD-Bedienteil		
		VdS-Klasse C EN 50131-3: Grad 3		
		Das Bedienteil ist ein Bedienteil zum Anschluss an die EMZ. Es ist für Wandmontage vorgesehen und wird über den BUS mit der Zentrale verbunden.		
		Das Bedienteil besitzt eine 2-zeilige beleuchtete LCD-Anzeige und 8 LEDs als Sammel- und Kontrollanzeigen sowie eine Folientastatur und einen eingebauten Summer.		
		Zur Unterputzmontage steht optional ein Unterputzgehäuse zur Verfügung.		
		<ul style="list-style-type: none"> - Meldungen und Standorte in Klartextdarstellung - Funktionen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltung, Alarmrücksetzung, Eingabe von Steuerbefehlen zur Sperrung von Meldebereichen direkt über die Tasten oder Menü wählbar - 4 LEDs zur Sammelanzeige der Betriebszustände - 4 zweifarbige LEDs mit freier Funktionszuordnung - Eingebauter Summer (Lautstärke einstellbar) - 1 Einschubtasche für Beschriftungsstreifen - Einfache Installation durch 4-adrigen Busanschluss - Über com2BUS bis zu 1000 m absetzbar - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP 30 - Abmessungen (B x H x T) 116 x 222 x 41 mm - Stromaufnahme ca. 12 mA - Stromaufnahme je LED ca. 7 mA - Versorgungsspannung 12 V DC über BUS 		
		liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.04.04	1 Stck	Übertragungseinrichtung		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Einbausatz		
		VdS-Nr. G 109809		
		EN 50131-10		
		EN 50136-2		
		EN 54-21		
		Übertragungseinrichtungen übermitteln Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und Technikalarme (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen). Es stehen 2 Übertragungswege zur Verfügung:		
		- der Ethernet-Anschluss		
		- Mobilfunk-Verbindung ((LTE) und 2 Mobilfunk-Verbindungen (LTE) DUO.		
		Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als Sprache, E-Mail, SMS, digitales Protokoll VdS		
		2465/SecurIP oder Contact ID übertragen werden.		
		Die Übertragungseinrichtungen entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und berücksichtigen die Richtlinien VdS 2465 und VdS 2471 inklusive der Erweiterung VdS 2471-S1. Die Mobilfunk-Variante eignet sich zum Einsatz in den Anforderungen von DIN EN 50131-10 Grad 4.		
		Mit der Parametriersoftware ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich.		
		Allgemeine Merkmale		
		Meldelinieeneingängen		
		- Mit Erweiterungsmodul auf 200 Meldelinien erweiterbar		
		- BUS-Schnittstelle zum Anschluss einer EMZ oder Erweiterungsmodulen		
		- Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen) oder als Statusfunktion; die Mindestdauer und die		
		Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar		
		- Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen		
		- 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen parametrierbar		
		- 32 Identnummern mit je 12 Stellen		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		parametrierbar - Freie Zuordnung der Zielrufnummern sowie der Identnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien - Anzahl der Anrufe (Zyklenzahl) und Wartezeit (Zykluszeit) parametrierbar - Störungs-Relaisausgang - Universeller, parametrierbarer Relaisausgang - 1 Fernschalt-Relaisausgang - Mit Erweiterungsmodul auf 96 Fernschaltrelais erweiterbar - Universalrelais, z. B. für Router-Reset - Integrierter Ereignisspeicher (2046 Ereignisse) mit Echtzeituhr - Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle - Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen) - Fernservice der EMZ (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung) - Onboard-Puffer-Batterie Merkmale Ethernet-Anschluss - Schnittstelle: 10/100 Mbit/s (Autonegotiation) - Kanäle: bis zu 4 stehende Verbindungen - Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig) - Meldungsübertragung: - VdS SecuriP - VdS 2465-S2 - SIA DC-09 Contact ID - E-Mail (direkt unverschlüsselt) Merkmale Mobilfunk (LTE) - Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes - Mobilfunknetze: - 4G LTE Cat 1 (LTE-Band: 3, 7, 20) - 2G GPRS/EDGE (900 MHz/1800 MHz) - Meldungsübertragung Mobilfunk: - VdS 2465 - SIA DC-05 Contact ID - SMS - Sprache (dynamisch organisierter Sprachspeicher mit 240 s) - Meldungsübertragung Mobilfunk IP: - VdS SecuriP - VdS 2465-S2		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - SIA DC-09 Contact ID - Bedarfsgesteuerte Verbindung - Datenvolumen pro Meldungsübertragung ca. 1,5 kB - Stehende Verbindung - Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig) - Erweitert die Übertragungseinrichtung um 16 Meldelinieingänge und 8 Fernschaltausgänge - Meldungsübertragung /Übertragungseinrichtung (LTE) Einbausatz zum Einbau in Gefahrenmelderzentralen. <p>Das Netzteil der Gefahrenmelderzentrale versorgt die Übertragungseinrichtung.</p> <p>Übertragungsweg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethernet (IP) - Mobilfunknetz - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Abmessungen Platine (B x H x T) 165 x 160 x 25 mm - Abmessungen Antenne (H x Ø) 100 x 30 mm - Kabellänge Antenne 2,5 m - Stromaufnahme in Ruhe ca. 100 mA (bei 12 V), bei aktiver Ethernet-Schnittstelle - Stromaufnahme in Ruhe ca. 30 mA (bei 24 V), bei stehender Ethernet-IP-Verbindung - Stromaufnahme in Ruhe ca. 150 mA (bei 12 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk - Stromaufnahme in Ruhe ca. 70 mA (bei 24 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk - Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 30 V DC <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.05	1 Stck	Antennen-Trennbox		
		zum galvanisch getrennten Anschluss einer im Freien montierten Antenne an das Mobilfunk-Modul einer ÜE. Alle Anschlüsse der ÜE bleiben		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>dadurch frei von Erdpotenzial. Gleichzeitig schützt die Trennbox die ÜE vor Überspannungen auf dem Antennenanschluss. Die Trennbox muss daher direkt beim Übergang der Antennenkabel vom Schutzbereich 0/B in das Gebäude montiert und über eine 6 mm² Kupferleitung mit dem Potenzialausgleich des Gebäudes verbunden werden.</p> <p>Als Antennenkabel stehen vorkonfektionierte Koaxialkabel geringer Dämpfung mit 5 m und 10 m sowie entsprechende Anschlussadapter zur Verfügung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frequenzbereich 400 MHz bis 2700 MHz - Einfügungsdämpfung max. 1,1 dB bei 900 MHz, max. 4 dB bei 1800 MHz - Koax-Steckverbinder FME (Stift) - Schutzart IP 63 - Abmessungen (B x H x T) 65 x 32 x 54 mm - Farbe ähnlich RAL 7001 Silbergrau <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.06	1 Stck	Multiband-Antenne LTE		
		<p>Wetterfeste Multiband-Antenne (LTE/GSM) mit Montagewinkel für Wandmontage. Die Antenne wird mit Antennenkabeln angeschlossen, 2 Anschlussadapter liegen der Antenne bei.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antennenlänge 440 mm - Betriebstemperatur -40 °C bis +70 °C <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.07	1 Stck	Antennenkabel AKK1		
		<p>zur abgesetzten Montage der Antenne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kabel Ø 6 mm - Anschluss 2 FME-Buchsen <p>Kabellänge 10 m</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.04.08	1 Stck	Antennen-Adapter-Set Das Antennen-Adapter-Set wird zur abgesetzten Montage der Antenne von LTE-Übertragungseinrichtungen benötigt. - Set aus 2 Adaptern: - Adapter 1: SMA-Stecker/FME-Stecker - Adapter 2: FME-Stecker/SMA-Buchse liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.04.09	1 Stck	Flachbandleitungssatz Flachbandleitungssatz zur seriellen Verbindung der BUS-Schnittstelle zwischen der EMZ und ÜE zur Realisierung der Funktion "Fernservice" und zur Alarmübertragung. - Kabellänge 500 mm liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
01.04.10	1 Stck	RFID-Tastaturleser VdS-Klasse C RFID-Leser identifizieren berührungslos Transponder und optional frei parametrierbare Tastaturcodes. Mit den RFID-Lesern ist die verschlüsselte Übertragung auf Basis MIFARE DESFire mit 128-Bit-AES-Verschlüsselung möglich. Dies entspricht den höchsten Verschlüsselungsstandards. Die Darstellung der Kompatibilität zwischen Transponder, RFID-Leser und Auswerteeinheit Die RFID-Leser können an folgende Geräte angeschlossen werden: - Einbruchmelderzentralen		
			Übertrag:	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Türmodul - Auswerte- und Steuergerät - Türmodul - Basismodul (unverschlüsselt) <p>Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert.</p> <p>Der RFID-Tastatur-Leser erkennt kontaktlos berechnigte Transponder und/oder die Eingabe von Tastaturcodes.</p> <p>Beim Einsatz mit Transpondertyp MIFARE DESFire und Montage auf metallischem Untergrund ist zwingend ein Distanzset erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schnittstelle Reader - Protokoll D - Transpondertyp - Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung - Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C - Schutzart IP 64 - Anschlusskabel 4 m - Abmessungen (B x H x T) 82 x 167 x 18 mm - Stromaufnahme in Ruhe "RFID inaktiv" ca. 10 mA - Stromaufnahme in Ruhe "RFID aktiv" ca. 11,2 mA - Stromaufnahme max. ca. 50 mA - Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 15 V DC <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.11	1 Stck	<p>Türmodul uP</p> <p>VdS-Klasse C</p> <p>VSÖ-Klasse</p> <p>EN 50131-1: Grad 3</p> <p>Türmodul zum Anschluss der gesamten Peripherie von Zugangstüren über den BUS der EMZ. Der BUS benötigt nur 4 Adern bei einer Länge von bis zu 1000 m. Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation.</p>		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		An die EMZ können bis zu 190 Türmodule angeschlossen werden.		
		Zur Montage stehen Aufputz- und Unterputzgehäuse zur Verfügung.		
		Die Geräte für Unterputzmontage sind mit zusätzlicher Kleinspannungs-Gerätedosen VdS- anerkannt.		
		Das Türmodul wird über die Einbruchmelderzentrale mit der Parametriersoftware parametriert.		
		Mit dem Türmodul lassen sich Komponenten, die an einer Tür benötigt werden, mit geringem Aufwand an die		
		- Bis zu drei Leser zur Scharf- oder Unscharfschaltung Fall ist bei einer VdS- Einbruchmeldeanlage zur Realisierung der Zwangsläufigkeit ein Sperrelement notwendig. Für den Anschluss von Lesern besitzt das Türmodul drei Leser-Schnittstellen.		
		- Alternativ ist ein Blockschloss oder Impuls-Schaltenschloss zur Scharf- oder Unscharfschaltung von Blockschloss oder Impuls-Schaltenschloss wird über die Eingänge des Türmoduls mit entsprechender Parametrierung realisiert.		
		5 Eingänge des Türmoduls sind rücksetzbar und somit für den Anschluss von passiven Glasbruchmeldern geeignet.		
		- Zustandsanzeigen, Summer, Sperrelement usw. können an 4 parametrierbaren Transistorausgängen (+12-V-schaltend) angeschlossen werden.		
		- Bis zu zwei Türöffner mit parametrierbarer Öffnungszeit können an den 2 potenzialfreien Relaisausgängen des Türmoduls betrieben werden.		
		Das Türmodul uP ist zur Unterputzmontage geeignet.		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Zum Anschluss an die Einbruchmelderzentrale - Anschlussstechnik Federkraftklemmen - Ein-Ausgangsmodul: Adern Ø0,40 mm bis 0,80 mm (eindrähtig und feindrähtig) - 1 Schnittstelle für Leser - 2 Schnittstellen für Leser - BUS-Anschluss zur EMZ mit 4 Adern bis zu 1000 m - 5 Eingänge (IN1 rücksetzbar) - 4 Transistorausgänge +12-V-schaltend - 2 potenzialfreie Relaisausgänge - USB-C-Schnittstelle - Firmware über BUS-Schnittstelle oder USB-Verbindung flashbar - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP 40 - Material Abdeckung Kunststoff ASA - Abmessungen uP-Abdeckung (B x H x T) 152 x 81 x 5,5 mm - Stromaufnahme in Ruhe ca. 9 mA - Versorgungsspannung 12 V DC über BUS 		
		liefern und fachgerecht montieren		
01.04.12	14 Stck	<p>Magnetkontakt im Set mit Aufbaugehäuse</p> <p>VdS-Klasse B Öffnungsüberwachung EN 50131-2-6: Grad 2</p> <p>Magnetkontakte dienen zur Öffnungsüberwachung von z. B. Türen, Fenstern, usw.</p> <p>Magnetkontakt zur Öffnungsüberwachung von Türen, Fenstern, Verteilern usw.</p> <p>Der besteht aus einem Reedschalter in einem zylinderförmigen Kunststoffgehäuse und einem Rundstabmagnet. Zur Aufbaumontage liegen diesem Set 2 Aufbaugehäuse und je 2 Distanzblöcke 2,5 mm und 5 mm bei.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschlusskabel 4 x 0,14 mm² mit gleichfarbig isolierten Adern - Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschlussstechnik 		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		geeignet - Kabel Ø 4 mm - Betriebstemperatur -25 °C bis +60 °C - Schutzart IP 68 - Abmessungen Kontakt (Ø x L) 6 x 30 mm - Abmessungen Magnet (Ø x L) 6 x 30 mm - Abmessungen Aufbaugehäuse (B x H x T) 48 x 12,5 x 9,5 mm - Kontaktbelastbarkeit 30 V/0,1 A Kabellänge 10 m liefern und fachgerecht montieren		
01.04.13	13 Stck	Eingangsmodul VdS-Klasse C EN 50131-3: Grad 3 Ein-Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den BUS an der Einbruchmelderzentrale. An die Einbruchmelderzentrale lassen sich Ein-Ausgangsmodule über BUS anbinden. Abhängig von der Einbruchmelderzentrale und der verwendeten Schnittstelle Die Ein-Ausgangsmodule sind in das neue Gehäusedesign integriert. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, besitzen die Ein-Ausgangsmodule eine Schirmdrahtleiste zur schnellen und durchgängigen Schirmung. Zusätzlich sind die Ein-Ausgangsmodule mit einer Auch die Geräte für Unterputzmontage sind dank zusätzlicher Kleinspannungs-Gerätedosen VdS- anerkannt. Die Anschlusstechnik mit Federkraftklemmen reduziert zudem den Installationsaufwand. Die Schnittstellen BUS können adernsparend bei einer Leitungslänge von bis zu 1000 m verwendet werden. Bei VdS-Anlagen ist zu beachten, dass alle BUS Komponenten nur einem Sicherungsbereich		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

zugeordnet werden dürfen.

Eingangsmodul mit 2 Eingängen zum Anschluss von konventionellen Meldern an die BUS Schnittstelle.

Durch den geringen Installationsaufwand ist eine zeit- und kosteneffektive Installation möglich. Die Eingänge sind rücksetzbar und somit für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet.

Durch die geringe Stromaufnahme von max. 5 mA ist das Eingangsmodul zudem sehr energieeffizient.

Das Eingangsmodul im Gehäuse ist zur Aufputzmontage geeignet.

- Anschluss technik Federkraftklemmen
- Adern Ø0,40 mm bis 0,80 mm (eindrätig und feindrätig)
- 2 rücksetzbare Eingänge (Inputs) zum Anschluss von bis zu 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern
- 2 belegte BUS Adressen oder 1 belegte 2 BUS-Adresse
- USB-C-Schnittstelle
- Firmware über 2 BUS-Schnittstelle oder USB-Verbindung flashbar
- Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP 40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (B x H x T) 136 x 51 x 26 mm
- Stromaufnahme max. 5 mA
- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC über BUS

liefern und fachgerecht montieren

01.04.14

2 Stck Signalgeber

VdS-Klasse C
EN 50131-4: Grad 3

Signalgeber zur optisch-akustischen Alarmierung.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Zur akustischen Alarmierung besitzt der Signalgeber einen Druckkammer-Lautsprecher mit Tongenerator und Sprachausgabe.</p> <p>Zur optischen Alarmierung sind 36 LEDs mit besonders hoher Leuchtkraft eingebaut.</p> <p>Der Signalgeber besitzt 2 Speicherplätze, auf die über einen Micro-USB-Anschluss je eine Sounddatei gespeichert werden kann. Pro Speicherplatz kann ein Signalton oder eine Sprachdatei auf den Signalgeber übertragen werden.</p> <p>Das zweiteilige Kunststoffgehäuse ist schlag- und wetterfest. Zur Erleichterung der Montage verfügt der hiflac über eine integrierte Libelle am Gehäuseunterteil.</p> <p>Akustik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lautstärke 100 dB(A) in 1 m <p>Optik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blitzlampe mit 36 LEDs - Blitzfolge ca. 1 s - Streuscheibe Rot - Anschluss Technik Federkraftklemmen - Integrierter Abhebekontakt - Integrierte Libelle zur Montage - 2 Speicherplätze für individuelle Signaltöne und Sprachdurchsagen - Schutzart IP 34 - Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C - Material Polycarbonat/ABS - Abmessungen (B x H x T) 125 x 320 x 148 mm - Stromaufnahme Optischer Signalgeber max. 220 mA - Stromaufnahme Akustischer Signalgeber max. 420 mA - Betriebsspannung +9 V DC bis +14 V DC <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.15	18 Stck	Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder DUAL		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

VdS-Klasse B
EN 50131-2-4: Grad 2

Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder DUAL dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird. Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Mikrocontroller verknüpft beide Systeme, die nach völlig unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften arbeiten.

Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung SNAP-Technologie (Selective Neuron Algorithm with Powermanagement) in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften. Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert. Durch die gepulste Mikrowelle ist die Stromaufnahme der DUAL-Bewegungsmelder gegenüber anderen Meldern drastisch reduziert und die Beeinflussung von WLAN-Netzen ausgeschlossen. Gleichzeitig gibt es bei unscharfem Melder keine Mikrowellenbelastung, da die Mikrowelle abgeschaltet wird.

Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last am BUS bei mehreren Meldern stark reduziert. Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4.

Merkmale

- Anschluss in BUS Technik
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle)
- Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 GHz
- Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW
- Keine Wechselwirkung mit WLAN/Bluetooth etc.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Unterkriechschutz - Manuelle Empfindlichkeitseinstellung - Multifunktionelle Anzeige - Alarmspeicherfunktion - Gehtest-Funktion - Montagehöhe bis max. 3 m - Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung) - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP 30 - Abmessungen (B x H x T) 56 x 117 x 37 mm <p>Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder DUAL ist zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen in BUS Technik vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfassungsbereich 12 m - Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal) - Separate Meldungen über BUS-1 - für Einbruch und Sabotage - Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,5 mA - Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 4,1 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
01.04.16	1 Stck	<p>HF-Schlüsseltransponder</p> <p>Die Transponder werden durch Auswerteeinheiten oder Einbruchmelderzentralen mit RFID-Lesern identifiziert. Jeder Transponder verfügt über eine eindeutige Identifikationsnummer (UID) und benötigen keine eigene Energieversorgung. Dadurch sind sie jederzeit im RFID-Feld einsetzbar. Sie kommen u. a. in der Zutrittskontrolle, Scharf-/Unscharfschaltung, etc. zur Anwendung.</p> <p>HF-Schlüsseltransponder im Polycarbonat-Gehäuse mit Rahmen aus poliertem Edelstahl.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transpondertyp MIFARE DESFire 4k - Abmessungen (L x B x T) 45 x 36,5 x 5 mm <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
			Übertrag: _____	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

01.04.17

1 Stck Ein-Ausgangsmodul

VdS-Klasse C
EN 50131-3: Grad 3

Ein-Ausgangsmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den BUS an der Einbruchmelderzentrale.

An die Einbruchmelderzentrale lassen sich Ein-Ausgangsmodule über BUS anbinden. Abhängig von der Einbruchmelderzentrale und der verwendeten Schnittstelle.

Die Ein-Ausgangsmodule sind in das Gehäusedesign integriert. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, besitzen die Ein-Ausgangsmodule eine Schirmdrahtleiste zur schnellen und durchgängigen Schirmung.

Auch die Geräte für Unterputzmontage sind mit zusätzlicher Kleinspannungs-Gerätedosen VdS- anerkannt.

Die Anschlusstechnik mit Federkraftklemmen reduziert zudem den Installationsaufwand.

Die Schnittstellen können adernsparend bei einer Leitungslänge von bis zu 1000 m verwendet werden.

Ein-Ausgangsmodul mit 5 Eingängen und 4 Ausgängen zum Anschluss von konventionellen Meldern an die BUS Schnittstelle.

Die Eingänge sind rücksetzbar und somit für den Anschluss von Glasbruchmeldern (GBS) geeignet.

Durch die geringe Stromaufnahme von max. 8 mA ist das Ein-Ausgangsmodul zudem sehr energieeffizient.

Die Ausgänge sind GND-schaltend und können frei parametrisiert werden.

Das Ein-Ausgangsmodul im Gehäuse ist zur Aufputzmontage geeignet.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Anschluss technik Federkraftklemmen - Adern D: 0,40 mm bis 0,80 mm (eindrätig und feindrätig) - 5 rücksetzbare Eingänge (Inputs) zum Anschluss von bis zu 20 Kontaktmeldern (z. B. Magnetkontakte) - 4 parametrierbare Transistorausgänge (GND-schaltend) - 5 belegte BUS-1-Adressen oder 1 belegte 2 BUS-Adresse - USB-C-Schnittstelle - Firmware über 2 BUS-Schnittstelle oder USB-Verbindung flashbar - Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP 40 - Material Gehäuse Kunststoff ASA - Abmessungen (B x H x T) 136 x 101 x 26 mm - Stromaufnahme max. 8 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC über BUS 		
		liefern und fachgerecht montieren		
01.04.18	1 Stck	Grundprogrammierung und Einweisung		
		<p>Einweisung des Betriebspersonals. Programmierung der Gerätegrundfunktion. Ausführung durch den Werks-Kundenservice. Nach Vogaben des AG. Bei Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage soll die elektronische Schließanlage von SimonsVoss unscharf geschaltet werden</p>		
		in fachgerechter Arbeit		
01.04.19	200 m	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung		
		liefern und fachgerecht verlegen		
01.04.20	800 m	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,6 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
01.04.21	100 m	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,6 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
01.04.22	200 m	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
Summe Einbruchmeldeanlage			_____	

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.05		<u>SAA-Anlage</u>		
01.05.01	140 Stck	<p>Stipa-Messung</p> <p>nach IEC 60268-16 (Sprachübertragungsindex STI speech transmission index-); Messung des Sprachverständlichkeits -Indexes STIPA in Räumen (nach DIN-18041), in Versammlungsräumen (DIN-15906) und beim Einsatz von elektroakustischen Notfallwarnsystemen. Werden Durchsagen über elektroakustische Notfallwarnsysteme (Neu "SAZ Systeme" - "Sprach-Alarmierungszentralen") in Betrieben, öffentlichen Gebäuden, großflächigen Verkaufsräumen, Flughäfen oder in Versammlungsräumen gemacht, so ist es äußerst wichtig, dass diese Durchsagen auch akustisch verstanden werden können. Zu prüfen ist in diesem Fall der Signalweg über die Verstärker und Lautsprecher bis hin zum Ohr des zu Warnenden. Diese Messung muss an ausgewählten Standpunkten durchgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Die Dokumentation ist in 1-facher schriftlicher und digitaler Form nach erfolgter Abnahme an den Auftraggeber zu übergeben.</p> <p>Der STI-Soll $\geq 0,45$ liegen.</p> <p>Der Bieter hat auf Wunsch des AG nachzuweisen, dass er über geeignete Messgeräte und Auswertungssoftware verfügt, um die Sprachverständlichkeit seines Systemes nachzuweisen.</p> <p>Die eingesetzten Messgerät müssen mindestens folgende Standards erfüllen: EMC: 89/336, 92/92, 93/68, EN 61326-1, ISO3382.</p> <p>Die angegebenen Kosten sind pro Messpunkt (inklusive Dokumentation) im Rahmen einer Inbetriebnahme zu verstehen. Er bezieht sich auf einen Termin vor Ort</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
Summe SAA-Anlage				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.06		<u>Brandschutz</u>		
01.06.01	170 Stck	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, runder Durchbruch, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Wand aus Mauerwerk, Dicke 280 mm in fachgerechter Arbeit	_____	_____
01.06.02	15 Stck	Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, runder Durchbruch, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Decke aus Stahlbeton, Dicke 300 mm in fachgerechter Arbeit	_____	_____
Summe Brandschutz			_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.07		<u>Stundenlohn-/Stemmarbeiten</u>		
01.07.01	1 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
01.07.02	7 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
01.07.03	24 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
01.07.04	5 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
01.07.05	1 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		15 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit		
01.07.06	20 Stck	Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit		
01.07.07	150 Stck	Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser bis 12 mm, Bohrtiefe über 15 bis 17,5 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559,		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN		
		in fachgerechter Arbeit		
01.07.08	90 Stck	Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 15 bis 17,5 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN		
		in fachgerechter Arbeit		
01.07.09	80 Stck	Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser bis 12 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN		
		in fachgerechter Arbeit		
01.07.10	20 Stck	Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN		
		in fachgerechter Arbeit		
01.07.11	10 Std	Stundenlohnarbeiten durch Arbeiter/-in der Verrechnungssatz, Lohn- und Gehaltskosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
01.07.12	10 Std	Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	_____	_____
<hr/>				
		Summe Stundenlohn-/Stemmarbeiten	_____	
<hr/>				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

01.08

Insgemeinkosten

01.08.01

1 Stck Revisionsunterlagen

Rahmenbedingungen:

Der Auftragnehmer (AN) hat für die von ihm errichteten Gebäude und Anlagen die Baudokumentation gemäß der DIN 276:2018-12 auszuführen, projektbegleitend zu erstellen und spätestens 2 Wochen vor der geplanten Abnahme dem Auftraggeber (AG) zur Prüfung zu übergeben. Zu diesem Zeitpunkt noch nicht erstellbare Unterlagen sind separat zu benennen. Für diese Dokumentationsbestandteile sind entsprechende Platzhalter -wird nachgereicht- vorzusehen. Das Fehlen der Unterlagen ist zu begründen, sowie ein verbindlicher Zeitpunkt zur Vorlage der fehlenden Unterlagen mit dem AG abzustimmen.

Zur Sicherstellung, dass die fehlenden Unterlagen bei Nichterstellung durch den AN, durch einen Dritten erstellt werden können, behält der AG sich vor, einen Einbehalt der unbestrittenen Forderungen des AN in entsprechender Höhe vorzunehmen.

Die Baudokumentation ist dem AG, gemäß der beigefügten Anlagen 2-fach in Papierform, in beschrifteten Ordnern einschließlich Inhaltsverzeichnis und 2-fach in digitaler Form, auf USB-Stick zu übergeben. Die vom AN in digitaler Form zu übergebenden Zeichnungen sind gemäß der CAD-Standards erstellen.

Eine Abstimmung zu den Details der beizubringenden Dokumentation hat spätestens 4 Wochen vor Abnahme der jeweiligen Gebäude und Anlagen mit dem AG zu erfolgen.

In den Formularen "Aufstellung Anlagen mit wiederkehrender Prüfung" und "Aufstellung wartungsrelevanter Anlagen" sind die entsprechenden Anlagen einzeln aufzulisten. Die Formulare werden nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt. Soweit in der Ausführung Abweichungen von der Planung entstanden sind, sind die bereits in den Formularen enthaltenen Angaben der Planung entsprechend anzupassen und zu ergänzen.

Dateiablagestruktur:

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Bei allen Projekten besteht das Gesamt-Inhaltsverzeichnis aus allen Punkten der DIN 276. Sollte in einer Baumaßnahme zu einem Zeitpunkt nur ein Gewerk bearbeitet werden, so ist im Inhaltsverzeichnis dennoch die jeweilige Kostengruppe aufzuführen (z. B. 461_Aufzugsanlagen).</p> <p>Sofern eine Baumaßnahme mehrere Gebäude umfasst, ist die Dokumentation, insbesondere die CAD-Zeichnungen, getrennt je Gebäude zu erstellen.</p> <p>Die Beschriftung der Ordner erfolgt nach Vorgaben des AG. Die Ablagestruktur der digitalen Dokumentation ist hierbei identisch mit der Papierversion.</p> <p>Dateiformat/Dateibenennung: Als einheitliches Austauschformat für die erstellten Dokumentationsbestandteile wird PDF festgelegt. Größere PDF-Dateien sollten eine Suchfunktion enthalten. Alle Originaldateien, welche für die Dokumentationsfortschreibung notwendig sind, sind zusätzlich im Originalformat zu liefern. Das betrifft im Besonderen alle CAD-Dateien, diese sind bei Übergabe der Dokumentation zusätzlich im dwg- und dwf-Format zu liefern.</p> <p>Jedes Dokument muss eindeutig benannt werden, sodass auf den Inhalt zu schließen ist. Jedoch muss hierbei auf die Länge der gesamten Ordnerstruktur inkl. Dateibezeichnung geachtet werden. Diese sollte maximal 150 Zeichen umfassen. Hierfür sind ggf. Abkürzungen zu verwenden. Z. B. 400\460\461_Aufzugsanlagen\Datenblätter\eindeutige_Dateibezeichnung.pdf</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
Summe Insgemeinkosten				
Summe Bestandsbau M1 und M2				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02		<u>Neubau M</u>		
02.01		<u>Sicherheitsbeleuchtung</u>		
02.01.01	3 Stck	<p>DPÜ/B.2 Dreiphasenüberwachung BUS-fähig</p> <p>zum Anschluss an den internen Gerätebus. Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung. Mit 2 potentialfreien Störmeldekontakten. Selektives Nachlaufendes Notlicht durch einstellbare Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückschaltverzögerung der Störmeldekontakte nach Netzwiederkehr - Rückmeldeverzögerung über den BUS nach Netzwiederkehr - Einstellbare Nachlaufzeit 0/5/10/15 Minuten - Blinken der LED der ausgefallenen Phase während der Nachlaufzeit - Nachlaufzeit am Modul einstellbar - Ansprechwert: 0,85 x UN - 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung - Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA im Klartext - Eindeutige Adressierung über Adressschalter - Funkentstörung: gem. DIN EN 55015 - Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast - Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene <p>Incl. Nachlaufzeit für selektives nachlaufendes Notlicht.</p> <p>Nennspannung: 400 V AC Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C</p> <p>Abm.: Länge x Breite x Höhe: ca. 60 mm x 36 mm x 90 mm</p> <p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigefügt werden. Bei</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
02.01.02	1 Stck	<p>Sicherheitsleuchte Außenbereich</p> <p>mit gerichtetem Licht ohne Lichtstromanteil im oberen Halbraum. Robustes trapezförmiges Leuchtengehäuse für Wandmontage aus pulverbeschichtetem Aluminiumdruckguss. Hohe Schutzart zur Montage im Außenbereich und optionaler seitlicher Kabeleinführung.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <p>- Befestigungsart: Wandmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Abm.: Länge x Breite x Höhe: ca. 264 mm x 184 mm x 83 mm</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 18 x 0,1W LED-Modul - Lichtfarbe: 3000 K - Lichtverteilung: Asymmetric Wall - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 65 - Schutzklasse: I - Schlagfestigkeit: IK09 - Nennspannung: 230 V AC/DC +/- 10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA - Scheinleistung: 6,7 VA - Einschaltstrom: 6 A/98 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche</p>		
Übertrag: _____				

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet		
		liefern und betriebsfertig montieren.		
02.01.03	16 Stck	<p>Sicherheitsleuchte für die Ausleuchtung von Flächen rund RAL 9016</p> <p>LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an JOKER-Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abm.: Durchmesser: 130 mm, Höhe: 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit 		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Aderendhülse		
		<ul style="list-style-type: none"> - Leuchtmittel: 1 x 3,5 W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 7,6 VA - Einschaltstrom: 8 A/50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C 		
		Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.		
		LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.		
		Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen		
		liefern und betriebsfertig montieren.		

02.01.04

9 Stck Rettungszeichenscheibenleuchte

Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 30 m - Befestigungsart: Parallele Wandmontage - Material: Aluminium - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 350 mm x 249 mm x 58 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 18 x 0,1 W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 20 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA - Scheinleistung: 6,2 VA - Einschaltstrom: 8 A 50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.		
		LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.		
		Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.		
		Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigefügt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet		
		liefern und betriebsfertig montieren.		
02.01.05	3 Stck	Rettungszeichenscheibenleuchte Deckenmontage Aluminium		
		Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.		
		Folgende Merkmale sind einzuhalten:		
		LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 30 m - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 350 mm x 249 mm x 54 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 18 x 0,1 W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe - Schutzart: IP 20 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA - Scheinleistung: 6,2 VA - Einschaltstrom: 8 A/50 µs - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C <p>Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.</p> <p>LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>		
02.01.06	1 Stck	<p>Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen Polycarbonat</p> <p>Vielseitige LED-Sicherheitsleuchten zur Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen gem. DIN EN 1838 und separat schaltbarem, hinterleuchtetem Sicherheitszeichen. Leuchten für Wandaufbaumontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat und optionaler seitlicher Kabeleinführung.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzelleuchtenüberwachung und frei programmierbarer Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) ohne separate Busleitung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. LED-Ausgang stufenlos dimmbar im Netzbetrieb. Zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 18 m - Piktogramm: FEUERLÖSCHER - Befestigungsart: Wandmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 81 mm x 185 mm x 185 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5 mm² eindrähtig oder max. 1,5 mm² Litze mit 		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Aderendhülse		
		- Leuchtmittel: 3 x 1 W + 2 x 1 W LED-Modul		
		- Lichtfarbe: 6500 K		
		- Lichtverteilung: Asymmetric Wall		
		- Lebensdauer: 50.000 h		
		- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten		
		- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext-/Zielortangabe		
		- Schutzart: IP 40		
		- Schutzklasse: II		
		- Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V		
		- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 43 mA		
		- Scheinleistung: 13,2 VA		
		- Einschaltstrom: 6 A/98 µs		
		- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C		
		Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.		
		LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.		
		Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o. g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.		
		Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigelegt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen,		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		werden nicht vergütet		
		liefern und betriebsfertig montieren.	_____	_____
		Sicherheitskabel in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht auf Kabelbahn, in Kabelkanal, in Zwischendecken verlegen oder in Installationsrohr einziehen einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.		
02.01.07	40 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.01.08	40 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.01.09	10 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.01.10	10 m	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt		
		liefern und fachgerecht verlegt	_____	_____
02.01.11	20 Stck	Sammelhalter für Funktionserhalt E30 - E90 für vor genanntes Funktionserhaltkabel NHXH- JFE 180 3 x 1,5RE E90qmm, NHXH-JFE 180 3 x		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		2,5 RE E90 qmm für Wand und Decke, Prüfzeugnis P-MPA-E-15-012 Höhe: 92 mm Breite: 63 mm Max. Kabelanzahl: 30 Korrosionsschutz: bandverzinkt, nach DIN EN 10346 liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.01.12	200 m	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NHXMH-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43 liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.01.13	300 m	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72 liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.01.14	200 m	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NHXMH-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, mit Sammelbefestigung halogenfrei, Arbeitshöhe bis 3 m liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
Summe Sicherheitsbeleuchtung			_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

02.02

Brandmeldeanlage

Im Bestand ist eine Esser Brandmeldeanlage verbaut und muss erweitert werden.

02.02.01

41 Stck OT Multisensor Melder IQ8Quad

Multisensormelder mit integriertem optischem Rauchsensor sowie zusätzlicher Thermomeldersensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten.

Prozeßanalogmelder mit dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, automatischer Umweltanpassung, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige und Softadressierung.

Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service-Software ausgelesen und angezeigt werden.

Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen.

Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauweise
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien
- Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche
- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>integrierter Betriebsstundenzähler</p> <ul style="list-style-type: none"> - Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung - Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021 - Powered Loop fähig - Kurzschluss-/unterbrechungstolerant <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung 9 ... 42 V DC</p> <p>Ruhestrom @ 19 V DC ca. 50 µA</p> <p>Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA</p> <p>Überwachungsfläche max. 110 m²</p> <p>Überwachungshöhe max. 12 m</p> <p>Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s</p> <p>Anwendungstemperatur -20 °C ... 50 °C</p> <p>Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C</p> <p>Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option)</p> <p>Material ABS</p> <p>Rel. Luftfeuchte max. 95 %</p> <p>(nicht kondensierend)</p> <p>Farbe weiß, ähnlich RAL 9010</p> <p>Gewicht ca. 110 g</p> <p>Melderspezifikation EN 54-7/-5 A2/-17, CEA 4021</p> <p>Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm</p> <p>(62 mm inkl. Sockel)</p> <p>Fabrikat: ESSER</p> <p>Artikel: 802373</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
02.02.02	5 Stck	O2T/F Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Blitzleuchte		
		<p>Multisensormelder mit integriertem, busversorgtem optischen Signalgeber.</p> <p>Der Melder verfügt über zwei integrierte optische Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermosensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten.</p> <p>Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z. B. durch Wasserdampf oder Staub.</p>		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Durch die hervorragenden Detektionseigenschaften ist der Melder außerdem in der Lage, die in der Norm beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen. Der Melder ist auch für höhere Anwendungstemperatur bis +65 °C geeignet. Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service-Software ausgelesen und angezeigt werden. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauweise
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserkennung und Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien
- Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche
- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Busversorgter optischer Alarmgeber im Melder
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021
- Powered Loop Fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 75 æA
 Ruhestrom @ BMZAkk ca. 400 æA @ 42 V
 Blitzleuchte rot

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p> Lichtstärke max. 15,8 cd peak/ 2,63 cd effektiv Blitzenergie ca. 3 J Überwachungsfläche max. 110 m² Überwachungshöhe max. 12 m Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C ... 65 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 43 (mit Sockel + Option) Material ABS Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 145 g Melderspezifikation EN 54-7/-5 B/-17, CEA 4021 Abmessungen Ø: 117 mm H: 59 mm Ø: 117 mm H: 67 mm (inkl. Sockel) Leistungserklärung DoP-20193130701 Fabrikat: ESSER Artikel: 802383 liefern und fachgerecht montieren </p>		
02.02.03	1 Stck	<p> Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter optischer Signalgeber gem. EN 54-23 mit roter Blitzfarbe zur optischen Alarmierung. Der optische Signalgeber ist geeignet für quadratische Signalisierungsbereiche W-2,4-5, 0bis W-3,6-8. Der optische Signalisierungsbereich ist in 6 Größen über tools 8000 konfigurierbar. Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für Wandmontage. Optional kann der IP Sockel 806202 mit seitlicher Kabeleinführung und höherem Spritzwasserschutz eingesetzt werden. Leistungsmerkmale - Vollständig busversorgter Alarmgeber - esserbus©-PLus-Funktionalität - Energieeffizient - Bis zu 32 Alarmgeber pro esserbus©-PLus - Jeder Alarmgeber mit integriertem Trenner - Synchrone Ansteuerung </p>		
Übertrag: _____				

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Eigenschaften Optik:

- EN 54-23 konform
- W Kategorie
- Signalisierungsbereich bis zu 8,0 m Raumbreite bei Wandmontage
- Raumgröße über tools 8000 einstellbar

Technische Daten

Optik

Lastfaktor Optik 3 *1 ... 7,9

Blitzfrequenz ca. 0.5 Hz *1 / 1 Hz

Blitzfarbe rot

Lichtstärke ca. 6,6 cd eff. *1 / max. 17 cd eff. @

W-3,6-8

Signalisierungsbereich W-2,4-5 / 60 m³ *1 ...

W- 3,6-8 / 230 m³

Montage Wand

Spezifikation EN 54-23: 2010 / -17: 2005

Allgemeine technische Daten:

Betriebsspannung 14 ... 42 V DC (über esserbus©-PLus)

Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 µA

Ruhestrom @ BMZAkku ca. 300 µA @ 42 V

Umgebungstemperatur -20 °C ... 70 °C

Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C

Rel. Luftfeuchte < 95 % (ohne Betauung)

Schutzart IP 43 *2

IP 56 mit IP Sockel 806202 *3

Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)

Farbe rot, ähnlich RAL 3020

Kalotte: transparent / teilgefrostet

Gewicht ca. 300 g (mit Sockel)

Abmessungen Ø: 112 mm H: 78 mm

Ø: 112 mm H: 93 mm (mit IP Sockel)

Leistungserklärung DoP-21429150413

Fabrikat: ESSER

Artikel: 807214RR

liefern und fachgerecht montieren

02.02.04

47 Stck Meldersockel Standard für Serie IQ8Quad

Standardmeldersockel für automatische
Brandmelder. Bei Entnahme des Melders

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahme- sicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.</p> <p>Technische Daten: Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Anschlussklemmen Ø 0,6 mm ... 2 mm² Material ABS Rel. Luftfeuchte max 95 % (ohne Betauung) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 60 g Abmessungen Ø: 117 mm H: 24 mm (inkl. Melder 62 mm)</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 805590</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
02.02.05	9 Stck	Montageadapter 10x für Zwischendecken VPE = 10 STÜCK		
		<p>Zur Beachtung: Bitte bestellen Sie diesen Artikel ausschließlich in Verpackungseinheiten - VPE's.</p> <p>Der Montageadapter wird zur schnellen und sicheren Befestigung von Sockeln der Melderserien OPAL, 700, 800 und ECO 1000 an abgehängte Deckensysteme verwendet. Er erspart den Einsatz spezieller Hohlraumbefestigungen, denn die Befestigungsschrauben des Sockels werden direkt in die Schlitz des Montageadapters eingedreht. Zusätzliche Vorteile bietet der Montageadapter bei Fixierung der Kabel, starrer/flexibler Verlegerohre und Kabelverschraubungen.</p> <p>LEISTUNGSMERKMALE: - Material ABS - Kabeleinführung: uP - Farbe: weiß, ähnlich RAL 9001 - Abmessungen (B x H x T): 99 x 49 x 44 mm</p> <p>Fabrikat: HONEYWELL</p>		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Typ: 805577 Artikel: 805577 liefern und betriebsfertig montieren.		
02.02.06	8 Stck	IQ8 Handmelder Elektronikmodul m. Trenner u. ext. D-Linie, ESSER Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder. Leistungsmerkmale - Flache Bauform - Zulassung nach EN 54 Teil 11 als Handfeuermelder - Steckbare Anschlussklemmen - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig - Testfunktion durch Handmelderschlüssel Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Alarmanzeige LED, rot Betriebsanzeige LED, grün Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe 127 Melder/Ring (gemäß VdS) Anwendungstemperatur -20 °C ... 70 °C Lagertemperatur -30 °C ... 75 °C Anschlussklemmen max. 2,5 mm² (AWG 26-14)		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm Fabrikat: ESSER Artikel: 804905 liefern und betriebsfertig montieren.		
02.02.07	8 Stck	Gehäuse für Handmelder, rot mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020 mit Piktogramm nach EN 54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel. TECHNISCHE DATEN: - Schutzart: IP 44 (mit Elektronikmodul) - Gehäuse: PC ASA-Kunststoff - Montage: aP - Farbe: rot ähnlich RAL 3020 - Gewicht: ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) - Abmessungen (B x H x T): 133 x 133 x 36 mm Fabrikat: HONEYWELL Typ: 704900 Artikel: 704900 liefern und betriebsfertig montieren.		
02.02.08	46 Stck	Melder kennzeichnungsschild AM zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe. Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB - Schriftgröße richtet sich nach Raumhöhe liefern und fachgerecht montieren		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.02.09	8 Stck	Melderkennzeichnungsschild NAM Melderschild zur Kennzeichnung eines nicht-automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe. Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Ausführung nach geltender TAB Liefern und montieren		
		In die nachfolgenden Einheitspreise sind die, für das Verlegen erforderliche Herstellen von Wanddurchführungen für die Kabel bis zu einem Außendurchmesser von 40 mm mittels Bohrungen in eine 12 - 36 cm starke Wand bzw. Decke mit einzukalkulieren. Deckenhöhen bis zu 3 m über Rohfußboden. Brandmeldekabel, in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht auf Kabelbahn, in Sammelhalter verlegen oder in Installationsrohr einziehen.		
02.02.10	500 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm, rot liefern und fachgerecht verlegen		
		Brandmeldekabel, in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht unter Putz verlegen, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie Fräsarbeiten.		
02.02.11	50 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm, rot liefern und fachgerecht verlegen		
		Schwachstrom Sicherheitskabel, in entsprechenden Einzellängen liefern und		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.02.12	50 m	fachgerecht auf Kabelbahn, Sammelhalter oder in Abstandsschellen verlegen. wie vor beschrieben, jedoch: Typ JE-H (St) H /E30/ 2 x 2 x 0,8 qmm, rot liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.02.13	100 Stck	Kabel-Abstandschelle, zur Befestigung der Funktionserhaltkabel einschl. Befestigungsmaterial, Brandschutzdübel etc. Klemmbereich: 7 - 8 mm liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.02.14	60 Stck	Kabel-Abstandschelle, zur Befestigung der Funktionserhaltkabel einschl. Befestigungsmaterial, Brandschutzdübel etc. Klemmbereich: 16,5 - 18 mm liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.02.15	300 Stck	Kabelklammern zur Befestigung von bis zu 8 Leitungen, aus Metall, inkl. Dübel und Schrauben liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.02.16	300 Stck	Kabelklammern halogenfrei zur Befestigung von bis zu 8 Leitungen, aus Kunststoff, inkl. Dübel und Schrauben liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.02.17	20 m	Metall-Kabelkanal 30 x 24, RAL 9010 inkl. Befestigungsmaterial liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
Summe Brandmeldeanlage			_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.03		<u>SAA-Anlage</u>		
		Im Bestand ist eine TOA Anlage verbaut und muss erweitert werden.		
02.03.01	9 Stck	<p>Wandlautsprecher für die Sprachalarmierung im Holzgehäuse für den 70- und 100-Volt-Betrieb, Metall-Lochgitterblende, einfache Montage durch Federklammer-System, feuerbeständige Kabelschraubklemmen aus Keramik, hoher Schalldruck und hohe Klangqualität auf Grund guter Höhenwiedergabe durch 165 mm Doppel-Konussystem, Thermosicherung mit Auslösetemperatur von 72 °C, interne Leitungen mit flammwidriger Isolation entsprechend BS 5839 Teil 8.</p> <p>Der Lautsprecher muss durch eine notifizierte Stelle nach EN 54-24 und ISO 7240-24 zertifiziert sein. Der Lautsprecher muss die Anforderungen nach BS 5839-8 erfüllen.</p> <p>Nennbelastbarkeit: 6 Watt Leistungsanpassung: 0,8 W, 1,5 W, 3 W, 6 W Übertragungsbereich: 150 –18.000 Hz Schalldruck (1W, 1m): 94 dB (Mittelwert 0,5 - 5 kHz) Typ (EN 54-24): A (Innenbereich) Maße (B x H x T): 190 x 250 x 110 mm Farbe: weiß</p> <p>Fabrikat: TOA Typ: BS-678BSW</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
02.03.02	16 Stck	<p>TOA Deckeneinbaulautsprecher PC-1860AB-EB für die Sprachalarmierung</p> <p>TOA A/B-Deckenlautsprecher sind mit einem Feuertopf, zwei Lautsprecherelementen und zwei 100-V-Übertragern zur vollständigen Trennung der A- und B-Lautsprecherlinien ausgestattet. Anstelle der Installation von zwei Lautsprechern, soll die kostensparende Installation des Lautsprechers mittels eine A/B-Verkabelung</p>		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>erfolgen. Der Kabelanschluss erfolgt über Keramikklemmen mit integrierten Thermosicherungen. Das Design soll aus einer vollständigen Metallkonstruktion bestehen, einschließlich Lautsprecherchassis, Gitter und Abdeckhaube.</p> <p>Der Lautsprecher soll sowohl dem EN54-24 als auch dem British Standard BS 5839-8: 2008 erfüllen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennleistung: 2x 6 W - Leistungsanpassung: 6 W, 3 W, 1,5 W - Nennschalldruck: 92 dB (2 x 0,5 W, 1m) (500 Hz - 10 kHz, rosa Rauschen) oder höher - Maximaler Schalldruck: 102 dB (2 x 6 W, 1m) (500 Hz - 10 kHz, rosa Rauschen) oder höher - Frequenzbereich: 150 - 20000 Hz oder besser - Ausführung: Gitter aus Stahlnetz, weiß lackiert (ähnlich RAL 9016), Feuertopf aus schwarzem Stahlblech - Abmessungen (Ø x T): 180 x 118 mm - Gewicht: 2,3 kg - Einbauöffnung: 156 mm <p>Fabrikat: TOA Typ: PC-1860AB-EB</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
02.03.03	3 Stck	<p>Elegante Tischsprechstelle in Pultgehäuse mit Schwanenhalsmikrofon. 13 frei programmierbare Tasten, eine Taste mit aufklappbarer Sicherheitsabdeckung für Notfallfunktionen und Sprechstaste, erweiterbar auf max. 85 Tasten. Aufgrund überwachter Mikrofonkapsel kann die Sprechstelle auch als Notfallsprechstelle eingesetzt werden. Sehr einfache Bedienung durch vorprogrammierbare Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start einer vorprogrammierten Notfallsequenz mit gespeicherten Nachrichten durch den abgedeckten Alarmtaster • manuelle Durchsagen in wählbare Bereiche, 		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Sammelruf</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl Hintergrundmusik • Aktivierung von vorprogrammierten Übertragungen beliebiger Quellen in beliebige Bereiche • Anzeige spezifischer Störmeldungen • Störmeldung quittieren und zurücksetzen <p>Bei Einsatz als Notfallmikrofon folgende zusätzliche Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Starten, Unterbrechen, Überspringen und Beenden von Alarmierungssequenzen in bestimmte Brandabschnitte • Lampentest <p>Bereitschaftsanzeige, allgemeine Störungsanzeige und Aussteuerungsanzeige. Eingebauter Lautsprecher zum Mithören des ggf. programmierten Vor- oder Nachgongs. Justierbarer Mikrofon- und Lautsprecherpegel. Überwachung der Steuer- und Audiowege sowie der Vorverstärker gemäß EN 60849, EN 54-16 und ISO 7240-16.</p> <p>Kabellänge zur Zentrale: max. 1200 m Spannungsversorgung: 24 V= (16 V= bis 36 V=) Farbe: anthrazit</p> <p>Fabrikat: TOA Typ: RM-300X</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
02.03.04	1 Stck	Grundrahmen für 3 Verstärkermodule mit 8 überwachten Lautsprecherlinienausgängen. Zwei Verstärkermodule können beliebig und überlappend den Ausgängen zugeordnet werden. Dabei werden die Ausgänge mit überlappenden Verstärkern im Betrieb automatisch auf den Verstärker geschaltet, dessen Signal zu		
				Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

übertragen ist. Das erlaubt die gleichzeitige Übertragung von zwei verschiedenen Audiosignalen vom Grundrahmen, so dass zum Beispiel bei einer Durchsage auf bestimmten Ausgängen nicht die Hintergrundmusik auf den anderen Ausgängen unterbrochen wird. Das optionale dritte Verstärkermodule ist als Havarieverstärker nutzbar. Bis zu 4 dieser Grundrahmen können zur Erweiterung der Anzahl der Ausgänge auf 32 kaskadiert werden. Die Linienüberwachung kann per Impedanzmessung oder mittels Linienendmodul erfolgen. Die Einstellung der Impedanzabweichungen für die Anzeige einer Unterbrechung oder eines Kurzschlusses können für jeden Ausgang getrennt eingestellt werden.

Der Grundrahmen verfügt über 4 allgemeine symmetrische Audioeingänge (Mikrofon (mit oder ohne Phantomspeisung)/Linienpegel) und zwei Eingänge für bis zu 8 Sprechstellen (Bussystem). Dazu kommen 16 Steuereingänge für Kontakte, 2 Steuereingänge zur Spannungssteuerung, 8 „open-collector“- und 8 Relais-Steuerausgänge, zwei Netzwerkanschlüsse (Ethernet) mit Switch-Funktion und RSTP für Redundanz sowie einen redundanten Spannungseingang mit Überwachung zur Stromversorgung.

Alle gemäß EN 54-16 geforderten optischen und akustischen Anzeigen und Bedienelemente befinden sich auf der Frontblende. Weitere Anzeigen sind vorhanden für Störungen jeder Lautsprecherlinie, CPU-Status, Netzwerk-Status, Status der Sprechstellenleitungen, Verstärkerstatus sowie Signalanwesenheit und Übersteuerung für jeden Verstärkerkanal.

Die Konfigurationssoftware ist im Preis inbegriffen.

Übertragungsbereich
(mit Verstärkern): 40 – 16.000 Hz
Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V)
Klirrfaktor: < 1% (1 kHz, Nennleistung)
Relais-Steuerausgänge: max. 5 A, 40 V= oder

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		125 V~ Versorgungsspannung: 31 V= Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V=		
		Fabrikat: TOA Typ: VX-3008F		
		liefern und fachgerecht montieren		
02.03.05	1 Stck	<p>Verstärkermodul mit hocheffizientem digitalem Verstärker (Class-D) mit 300 Watt Ausgangsleistung und verlustarmem Spannungswandler in moderner Schalttechnik. Durch erdfreien Lautsprecherlinienausgang ohne Übertrager sehr geringes Gewicht. Ausgangsspannung schaltbar zwischen 50 V, 70 V und 100 V. Sicherung einfach von der Rückseite zugänglich, Kühlgebläse mit einfach zu reinigendem Filter.</p> <p>Nennleistungsabgabe: 300 W (100 V) Nennausgangsspannungen: 50 V, 70 V, 100 V Übertragungsbereich: 40 – 16.000 Hz Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V) Klirrfaktor: < 1% (Nennleistung, 1 kHz) Versorgungsspannung: 31 V= Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V=</p> <p>Fabrikat: TOA Typ: VX-030DA</p> <p>liefern und fachgerecht montieren</p>		
<p>In die nachfolgenden Einheitspreise sind die, für das Verlegen erforderliche Herstellen von Wanddurchführungen für die Kabel bis zu einem Außendurchmesser von 40 mm mittels Bohrungen in eine 12 - 36 cm starke Wand bzw. Decke mit einzukalkulieren. Die verwendeten Klein- und Befestigungsmaterialien sollen möglichst halogenfrei sein. Deckenhöhen bis zu 4,0 m über Rohfußboden.</p>				
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Schwachstrom Installationskabel in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht in den Steigeschächten und Kabelkanal verlegen oder in Installationsrohre einziehen.		
02.03.06	300 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.03.07	40 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
		Schwachstrom Installationskabel in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht unter Putz verlegen, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie Fräsarbeiten.		
02.03.08	10 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.03.09	10 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 mm liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
		Schwachstrom Sicherheitskabel in entsprechenden Einzellängen liefern und fachgerecht auf Kabelbahn, in Kabelkanal, in Zwischendecken verlegen oder in Installationsrohr einziehen einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial.		
02.03.10	120 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ JE-H (St) H /E90/ 2 x 2 x 0,8 qmm		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.03.11	900 m	wie vor beschrieben, jedoch: Typ JE-H (St) H /E90/ 4 x 2 x 0,8 qmm liefern und fachgerecht verlegen	_____	_____
02.03.12	420 Stck	Sammelhalter für Funktionserhalt E30 - E90 für vor genanntes Funktionserhaltkabel JE-H (St) H /E90/ 2 x 2 x 0,8 qmm Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Dimension: 15x NYM 3 x 1,5 Werkstoff: Stahl Oberfläche: bandverzinkt Oberflächennorm: bandverzinkt DIN EN 10346 Kleinste VK-Einheit: 50 Max. Kabelanzahl: 15 Korrosionsschutz: bandverzinkt, nach DIN EN 10346 liefern und fachgerecht montieren	_____	_____
02.03.13	21 Stck	Stipa-Messung nach IEC 60268-16 (Sprachübertragungsindex STI speech transmission index-); Messung des Sprachverständlichkeits -Indexes STIPA in Räumen (nach DIN-18041), in Versammlungsräumen (DIN-15906) und beim Einsatz von elektroakustischen Notfallwarnsystemen. Werden Durchsagen über elektroakustische Notfallwarnsysteme		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>(Neu "SAZ Systeme" - "Sprach-Alarmierungszentralen") in Betrieben, öffentlichen Gebäuden, großflächigen Verkaufsräumen, Flughäfen oder in Versammlungsräumen gemacht, so ist es äußerst wichtig, dass diese Durchsagen auch akustisch verstanden werden können. Zu prüfen ist in diesem Fall der Signalweg über die Verstärker und Lautsprecher bis hin zum Ohr des zu Warnenden. Diese Messung muss an ausgewählten Standpunkten durchgeführt und dokumentiert werden.</p> <p>Die Dokumentation ist in 1-facher schriftlicher und digitaler Form nach erfolgter Abnahme an den Auftraggeber zu übergeben.</p> <p>Der STI-Soll $\geq 0,45$ liegen.</p> <p>Der Bieter hat auf Wunsch des AG nachzuweisen, dass er über geeignete Messgeräte und Auswertungssoftware verfügt, um die Sprachverständlichkeit seines Systemes nachzuweisen.</p> <p>Die eingesetzten Messgerät müssen mindestens folgende Standards erfüllen: EMC: 89/336, 92/92, 93/68, EN 61326-1, ISO 3382.</p> <p>Die angegebenen Kosten sind pro Messpunkt (inklusive Dokumentation) im Rahmen einer Inbetriebnahme zu verstehen. Er bezieht sich auf einen Termin vor Ort</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
Summe SAA-Anlage				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.04		<u>Einbruchmeldeanlage</u>		
02.04.01	9 Stck	<p>Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder DUAL</p> <p>VdS-Klasse B EN 50131-2-4: Grad 2</p> <p>Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder DUAL dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird. Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Mikrocontroller verknüpft beide Systeme, die nach völlig unterschiedlichen physikalischen Eigenschaften arbeiten.</p> <p>Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung SNAP-Technologie (Selective Neuron Algorithm with Powermanagement) in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften. Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert. Durch die gepulste Mikrowelle ist die Stromaufnahme der DUAL-Bewegungsmelder gegenüber anderen Meldern drastisch reduziert und die Beeinflussung von WLAN-Netzen ausgeschlossen. Gleichzeitig gibt es bei unscharfem Melder keine Mikrowellenbelastung, da die Mikrowelle abgeschaltet wird.</p> <p>Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last am BUS-1 bei mehreren Meldern stark reduziert. Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4.</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anschluss in BUS-1-Technik - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung - DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle) 		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<ul style="list-style-type: none"> - Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 GHz - Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW - Keine Wechselwirkung mit WLAN/Bluetooth etc. - Unterkriechschutz - Manuelle Empfindlichkeitseinstellung - Multifunktionelle Anzeige - Alarmspeicherfunktion - Gehtest-Funktion - Montagehöhe bis max. 3 m - Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung) - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP 30 - Abmessungen (B x H x T) 56 x 117 x 37 mm <p>Der DUAL 1012-B1 ist zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen in BUS-1-Technik vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erfassungsbereich 12 m - Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal) - Separate Meldungen über BUS-1 - für Einbruch und Sabotage - Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,5 mA - Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 4,1 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC <p>liefern und betriebsbereit montieren</p>		
02.04.02	1 Stck	RFID-Tastaturleser VdS-Klasse C RFID-Leser identifizieren berührungslos Transponder und optional frei parametrierbare Tastaturcodes. Mit den RFID-Lesern cryplock BLM10 D ist die verschlüsselte Übertragung auf Basis MIFARE DESFire mit 128-Bit-AES-Verschlüsselung möglich. Dies entspricht den höchsten Verschlüsselungsstandards. Die Darstellung der Kompatibilität zwischen Transponder, RFID-Leser und Auswerteeinheit finden Sie auf der TELENOT-Website unter:		Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Downloads/Dokumente & Technische Beschreibungen/Schaltanlage/Zutrittskontrolle/Transponder/Kompatibilität.		
		Die RFID-Leser können an folgende Geräte angeschlossen werden.		
		- Einbruchmelderzentralen - Türmodul - Auswerte- und Steuergerät		
		Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert.		
		Der RFID-Tastatur-Leser erkennt kontaktlos berechnete Transponder und/oder die Eingabe von Tastaturcodes.		
		Beim Einsatz mit Transpondertyp und Montage auf metallischem Untergrund ist zwingend das Distanzset erforderlich.		
		- Schnittstelle Reader - Protokoll D - Transpondertyp MIFARE DESFire 4k - Transpondertyp MIFARE Classic 1k - Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung - Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C - Schutzart IP 64 - Anschlusskabel 4 m - Abmessungen (B x H x T) 82 x 167 x 18 mm - Stromaufnahme in Ruhe "RFID inaktiv" ca. 10 mA - Stromaufnahme in Ruhe "RFID aktiv" ca. 11,2 mA - Stromaufnahme max. ca. 50 mA - Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 15 V DC		
		liefern und betriebsfertig montieren		
02.04.03	250 m	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H 2 x 2 x 0,6 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung		
		liefern und fachgerecht verlegen		
			Übertrag:	

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.04.04	150 m	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H 4 x 2 x 0,6 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung		
		liefern und fachgerecht verlegen		
Summe Einbruchmeldeanlage				

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.05		<u>Brandschutz</u>		
02.05.01	20 Stck	Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlichem Verwendbarkeitsnachweis, runder Durchbruch, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Wand aus Mauerwerk, Dicke 280 mm in fachgerechter Arbeit	_____	_____
02.05.02	15 Stck	Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen als Schaumschott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, runder Durchbruch, Durchmesser bis 50 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Decke aus Stahlbeton, Dicke 300 mm in fachgerechter Arbeit	_____	_____
Summe Brandschutz			_____	

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.06		<u>Stundenlohn-/Stemmarbeiten</u>		
02.06.01	2 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
02.06.02	5 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
02.06.03	5 Stck	<p>Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm,</p>		
Übertrag:				

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		<p>Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m³, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 50 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
02.06.04	20 Stck	<p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser bis 12 mm, Bohrtiefe über 15 bis 17,5 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN</p> <p>in fachgerechter Arbeit</p>		
02.06.05	10 Stck	<p>Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 15 bis 17,5 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse</p>		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit		
02.06.06	8 Stck	Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser bis 12 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit		
02.06.07	5 Stck	Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Mauerziegel, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten,		

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 10 km, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170102 Ziegel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN in fachgerechter Arbeit	_____	_____
02.06.08	10 Std	Stundenlohnarbeiten durch Arbeiter/-in der Verrechnungssatz, Lohn- und Gehaltskosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	_____	_____
02.06.09	10 Std	Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-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.	_____	_____
Summe Stundenlohn-/Stemmarbeiten			_____	_____

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
02.07		<u>Insgemeinkosten</u>		
02.07.01	1 Stck	Revisionsunterlagen		
<p>Rahmenbedingungen:</p> <p>Der Auftragnehmer (AN) hat für die von ihm errichteten Gebäude und Anlagen die Baudokumentation gemäß der DIN 276:2018-12 auszuführen, projektbegleitend zu erstellen und spätestens 2 Wochen vor der geplanten Abnahme dem Auftraggeber (AG) zur Prüfung zu übergeben. Zu diesem Zeitpunkt noch nicht erstellbare Unterlagen sind separat zu benennen. Für diese Dokumentationsbestandteile sind entsprechende Platzhalter -wird nachgereicht- vorzusehen. Das Fehlen der Unterlagen ist zu begründen, sowie ein verbindlicher Zeitpunkt zur Vorlage der fehlenden Unterlagen mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Zur Sicherstellung, dass die fehlenden Unterlagen bei Nichterstellung durch den AN, durch einen Dritten erstellt werden können, behält der AG sich vor, einen Einbehalt der unbestrittenen Forderungen des AN in entsprechender Höhe vorzunehmen.</p> <p>Die Baudokumentation ist dem AG, gemäß der beigefügten Anlagen 2-fach in Papierform, in beschrifteten Ordnern einschließlich Inhaltsverzeichnis und 2-fach in digitaler Form, auf USB-Stick zu übergeben. Die vom AN in digitaler Form zu übergebenden Zeichnungen sind gemäß der CAD-Standards erstellen.</p> <p>Eine Abstimmung zu den Details der beizubringenden Dokumentation hat spätestens 4 Wochen vor Abnahme der jeweiligen Gebäude und Anlagen mit dem AG zu erfolgen.</p> <p>In den Formularen "Aufstellung Anlagen mit wiederkehrender Prüfung" und "Aufstellung wartungsrelevanter Anlagen" sind die entsprechenden Anlagen einzeln aufzulisten. Die Formulare werden nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt. Soweit in der Ausführung Abweichungen von der Planung entstanden sind, sind die bereits in den Formularen enthaltenen Angaben der Planung entsprechend anzupassen und zu ergänzen.</p> <p>Dateiablagestruktur:</p>				
			Übertrag:	_____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
----------	-------	-------------	-----------------	----------

Bei allen Projekten besteht das Gesamt-Inhaltsverzeichnis aus allen Punkten der DIN 276. Sollte in einer Baumaßnahme zu einem Zeitpunkt nur ein Gewerk bearbeitet werden, so ist im Inhaltsverzeichnis dennoch die jeweilige Kostengruppe aufzuführen (z. B. 461_Aufzugsanlagen).
 Sofern eine Baumaßnahme mehrere Gebäude umfasst, ist die Dokumentation, insbesondere die CAD-Zeichnungen, getrennt je Gebäude zu erstellen.
 Die Beschriftung der Ordner erfolgt nach Vorgang des AG. Die Ablagestruktur der digitalen Dokumentation ist hierbei identisch mit der Papierversion.

Dateiformat/Dateibenennung:

Als einheitliches Austauschformat für die erstellten Dokumentationsbestandteile wird PDF festgelegt. Größere PDF-Dateien sollten eine Suchfunktion enthalten. Alle Originaldateien, welche für die Dokumentationsfortschreibung notwendig sind, sind zusätzlich im Originalformat zu liefern. Das betrifft im Besonderen alle CAD-Dateien, diese sind bei Übergabe der Dokumentation zusätzlich im dwg- und dwf-Format zu liefern.

Jedes Dokument muss eindeutig benannt werden, sodass auf den Inhalt zu schließen ist. Jedoch muss hierbei auf die Länge der gesamten Ordnerstruktur inkl. Dateibezeichnung geachtet werden. Diese sollte maximal 150 Zeichen umfassen. Hierfür sind ggf. Abkürzungen zu verwenden.

Z. B.

400\460\461_Aufzugsanlagen\Datenblätter\eindeutige_Dateibezeichnung.pdf

in fachgerechter Arbeit

02.07.02

1 psch Abnahme der Brandmeldeanlage und Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO der Gebäuden M 1, M 2 und M.

Übertrag: _____

Position	Menge	Bezeichnung	Einheitspreis €	Gesamt €
		Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.		
		Summe Insgemeinkosten		
		Summe Neubau M		

Übertrag: _____

Zusammenfassung:		Einzel €	Gesamt €
01	Bestandsbau M1 und M2		
01.01	Demontage		
01.02	Sicherheitsbeleuchtung		
01.03	Brandmeldeanlage		
01.04	Einbruchmeldeanlage		
01.05	SAA-Anlage		
01.06	Brandschutz		
01.07	Stundenlohn-/Stemmarbeiten		
01.08	Insgemeinkosten		
02	Neubau M		
02.01	Sicherheitsbeleuchtung		
02.02	Brandmeldeanlage		
02.03	SAA-Anlage		
02.04	Einbruchmeldeanlage		
02.05	Brandschutz		
02.06	Stundenlohn-/Stemmarbeiten		
02.07	Insgemeinkosten		

Summe Netto	€
-------------	---

Summe Netto	€
--------------------	---

zuzgl. 19 % gesetzl. MwSt.	€
-----------------------------------	---

Endbetrag	€
------------------	---

Für die Dauer der Maßnahme hat der Auftragnehmer für jedes Gewerk einen qualifizierten Baustellenleiter zu benennen, der zusätzlich min. 1 x pro Woche für die Baubesprechungen zur Verfügung steht.

Für die Abwicklung des Bauvorhabens sind außerdem besonders zu beachten und einzuhalten:

1. die Vorbemerkungen des Auftraggebers
2. die Verdingungsordnung VOB Teil B und Teil A soweit für die Auslegung erforderlich
3. die gültigen DIN- und VDI-Richtlinien, bzw. Normen
4. die allgemein anerkannten Regeln der Technik

=====