

Leistungsbeschreibung

Projekt: 41-12-2111-22-001

HSbib Erneuerung BMA und SAA

Leistung: neu_01 Brandmelde- und Sprachalarmierungsanlage

Vergabenummer: 005-25-00847

Inhaltsverzeichnis

01	Kabelträgersysteme	23
02	Leitungsnetz.....	30
03	Brandmeldeanlage	46
04	Sprachalarmierungsanlage	109
05	Durchbrüche und Brandschotts	130
06	Verteilungen	135
07	Sonstiges	138
08	Demontage und Bauprovisorium BMA.....	155

Vorbemerkung Leistungsverzeichnis

Allgemeine Vorbemerkungen

Baubeschreibung

Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Niederlassung Aachen plant im Gebäude der Hochschulbibliothek (Gebäudenummer 4 (1170)) die bestehende Esser Honeywell Brandmeldeanlage vollständig im laufenden Betrieb zu erneuern.

RWTH Hochschulbibliothek
Templergraben 61
52062 Aachen

Objektbeschreibung:

Hochschulbibliothek

- Geschosse: 2.UG, 1.UG, EG, EGZ, 1.OG, 1.OGZ,
2.OG bis 5.OG und DG.

- Tragende Wände: Mauerwerk / Stahlbeton

- Trennwände: Mauerwerk / Stahlbeton, und
Trockenbau

Gebäude Büchermagazin

- Geschosse: 2.UG, 1.UG, EG, EGZ, 1.OG und
1.OGZ.

- Tragende Wände: Mauerwerk / Stahlbeton

- Trennwände: Mauerwerk / Stahlbeton, und
Trockenbau

Das Gebäude Hochschulbibliothek besteht aus zwei unterirdischen Ebenen, einem Erdgeschoss und aus acht Obergeschossen. Die oberste Etage liegt dabei ca. 27 m über dem

Geländeniveau. Im Gebäude befinden sich die Hochschulbibliothek, Büro-, Technik-, Lern- und Besprechungsräume vergleichbarer Nutzung.

An dem Baukörper ist das Büchermagazin angebaut. Dieses Gebäude besteht aus zwei unterirdischen Ebenen, einem Erdgeschoss und aus zwei Obergeschossen.

Die oberste Etage liegt dabei ca. 10 m über dem Geländeniveau.

Das Tragwerk der Gebäude ist in massiver Bauweise erstellt.

Derzeitiger Anlagenbestand

In den Gebäuden befindet sich derzeit eine auf die Feuerwehr Aachen aufgeschaltete Brandmeldeanlage (RWTH Aachen Anlagennummer 1505) der Firma Esser Honeywell, die annähernd sämtliche Bereiche der Gebäude überwacht. Die Brandmeldeanlage in den beiden Gebäuden muss ausgetauscht werden. Die Brandmeldeanlage wurde im Jahr 2007 erstellt.

Des Weiteren soll die abgängige Sprachalarmierungszentrale der Firma Dynacord erneuert werden. Die Sprachalarmierungszentrale wurde im Jahr 2009 erstellt

Elektroakustische Anlagen

In dem Gebäude der Hochschulbibliothek befindet sich derzeit eine Sprachalarmierungsanlage der Firma Dynacord, die Teilbereiche des Gebäudes zusätzlich im Brandfall alarmiert.

Die Sprachalarmierungszentrale der Firma Dynacord befindet sich im Technikraum im Erdgeschoss. Die jetzige Zentrale wird freigeschaltet, demontiert und

entsorgt. Am jetzigen Standort ist die neue Sprachalarmierungszentrale geplant.

Nach einer Sachverständigenabnahme der Brandmeldeanlage wurde vom Sachverständigen des TÜV Rheinland die Alarmierung im Gebäude bemängelt. Hier wird im Gebäude sowohl mit den Sirenen der Brandmeldeanlage sowie mit einer

Sprachalarmierung alarmiert. Dies ist aus Sicht des Sachverständigen nicht nachvollziehbar, da durch das Sirensignal die Sprachalarmierung nicht mehr ausreichend verständlich ist.

Folgenden Festlegungen wurden seitens des AG getroffen:

Da sich viele Personen im Gebäude aufhalten können, die nicht der deutschen Sprache mächtig sind, wurde es als sinnvoll und wichtig erachtet, dass eine Sprachalarmierung in den öffentlichen Bereichen der Hochschulbibliothek erfolgt. In diesen Bereichen EG bis 2.OG und den beiden Teppenhäusern (Festlegung

Brandschutzabteilung der RWTH Aachen) soll die Alarmierung über die Sprachalarmierungsanlage erfolgen. Die Sirenen der Brandmeldeanlage entfallen in den Bereichen. Die Alarmierung soll mit einem Alarmton (DIN-Ton) starten und dann eine Sprachdurchsage in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch abgespielt werden. Diese soll so lange erfolgen bis die Feuerwehr die Alarmierung abschaltet.

Um eine flächendeckende Alarmierung in den Bereichen sicher zu stellen, müssen in einigen Räumen Lautsprecher nachgerüstet werden.

Die Installationen zu den zusätzlichen Lautsprechern werden unsichtbar verlegt,

d. h. innerhalb der abgehängten Deckenbereichen, in den Hohlräumen der

Leichtbauwände bzw. Auf-Putz in Installationsrohren. In den Flucht- und Rettungswegen sind

Stahlblechkanäle bzw. Stahlpanzerrohre geplant. Die Auf-PutzInstallation erfolgt an den Decken und Wänden.

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

In den Gebäuden befindet sich derzeit eine auf die Feuerwehr Aachen aufgeschaltete Brandmeldeanlage (RWTH Aachen-Anlagennummer 1505), die annähernd sämtliche Bereiche der Gebäude überwacht. Die Melder stammen noch

aus der Bauzeit der Brandmeldeanlage und müssen ausgetauscht werden. Die Brandmeldezentrale der Firma Esser Honeywell befindet sich im Technikraum der Brandmeldeanlage im 1.Untergeschoss.

Das Feuerwehrbedienfeld befindet sich im Schrank der Brandmeldezentrale. Die jetzige Brandmeldezentrale inkl. des 19" Standschranks werden freigeschaltet, demontiert und entsorgt. Am jetzigen Standort ist die neue Brandmeldezentrale geplant. Die vorhandene Unterverteilung der Stromkreisabgänge der Brandmeldeanlage wird ersetzt. Hier ist eine neue Unterverteilung geplant

In den Gebäuden ist zur Verbesserung der Brandfrüherkennung und zur Alarmierung im Gefahrenfall, eine Erneuerung der bestehenden Brandmeldeanlage und eine sinnvolle Erweiterung der Melder vorgesehen. Gemäß dem Brandschutzkonzept vom 17.10.2003 ist eine flächendeckende automatische Brandmeldeanlage gefordert mit Aufschaltung auf die Feuerwehr Aachen. Die neu geplante Brandmeldezentrale wird im 1. Untergeschoss im Raum der jetzigen Brandmeldeanlage eingebaut. Die manuelle Auslösung des Brandalarms erfolgt über die Druckknopfmelder in den Etagen und an den Ausgangstüren. Die Alarmierung im Gebäude erfolgt nach Erneuerung der Brandmeldeanlage über die Blitzleuchten und Sirenen der Brandmeldeanlage und in einigen Etagen über die Sprachalarmierungsanlage (EG bis 2.OG). Die vorhandenen Brandfallsteuerungen werden auf die neue Anlage aufgeschaltet. Für diese Maßnahme sollen sämtliche Komponenten der Brandmeldeanlage erneuert und nach Abstimmung mit dem Auftraggeber sinnvoll erweitert werden. Es ist vorgesehen, dass durch die ausführende Fachfirma ein Brandmeldekonzept erstellt werden soll, um für die neue Brandmeldeanlage für die späteren Sachverständigenprüfungen eine Grundlage festzulegen.

Bei den Baubegehungen wurde festgestellt, dass einzelne Räume nicht bzw. unzureichend mit automatischen Meldern überwacht werden. Im Zuge dieser Maßnahme werden diese Räume mit Brandmeldern ausgestattet. Die Installationen zu den zusätzlichen Brandmeldern und Sirenen werden unsichtbar verlegt, d. h. innerhalb der abgehängten Deckenbereichen, in den Hohlräumen der Leichtbauwände bzw. Auf-Putz in Installationsrohren. In den Flucht und Rettungswegen sind Stahlblechkanäle bzw. Stahlpanzerrohre geplant. Die Auf-Putz-Installation erfolgt an den Decken und Wänden. Durchbrüche in den Brandabschnittswänden bzw. -decken, durch die Elektroleitungen verlegt werden, werden brandschutztechnisch mit Schotts entsprechend der DIN 4102 verschlossen.

Im Flur 01 im 1. Untergeschoss ist der neue Feuerwehranlaufpunkt geplant. Hier wird das neue Feuerwehr-Info-/Bediensystem mit dem Feuerwehranzeigetableau und das Feuerwehrbedienfeld installiert. Die Laufkarten werden im rechten Teil des Stahlblechgehäuses untergebracht bzw. in zusätzlichen Laufkarten-Erweiterungsgehäusen.

Sonstiges für Technische Anlagen

Die Altinstallation der BMA, die nicht mehr benötigt wird, bestehend aus Meldern, Trassen, Verteilern, Kabel und Leitungen, Installationsgeräten usw., wird demontiert. Die Materialien werden entsprechend der Bestimmungen im LAG (Landesabfall- beseitigungsgesetz) vor Ort getrennt und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Sicherheit

Für die Sicherheit auf der Baustelle ist jeweils der AN für sein Gewerk verantwortlich. Da das Gebäude ständig in Nutzung ist, muss hier mit besonderer Vorsicht gearbeitet werden. Das Einrichten von Aufenthaltsflächen innerhalb der Gebäudes ist strikt untersagt. Das Einrichten von Materiallagerflächen innerhalb der Gebäude ist generell untersagt. Ggf. kann aus wichtigen Gründen hier eine Ausnahmeregelung getroffen werden. Die Einrichtungen von Materiallagerflächen ist ohne Genehmigung untersagt.

Das Betreten elektrischer Betriebsräume ist nur in Begleitung autorisierter Mitarbeiter der RWTH gestattet. Das Arbeiten an, in oder in der Nähe von elektrischen Anlagen der RWTH Aachen ist nur nach vorheriger Einweisung durch autorisierte Mitarbeiter der Abt. 10.4. gestattet. Notwendiges Öffnen elektronischer überwachter Türen oder Bereiche ist durch den Verantwortlichen des Hochschulbereiches der Hochschulwache mitzuteilen.

Arbeiten an Elektroanlagen sind grundsätzlich nur durch autorisiertes Fachpersonal erlaubt.

Grundsätzlich ist die Information und Zustimmung des Verantwortlichen des Hochschulbereiches erforderlich.

Betreten und Arbeiten in LAN-Räumen und an Telefonverteilern ist nur nach Absprache mit dem Rechen- und Kommunikationszentrum (IT-Center) gestattet.

Rauchverbot

Auf dem gesamten Gelände herrscht striktes Rauchverbot. Bei Missachtung dieser Anordnung wird ein Baustellenverbot erteilt.

Parkplätze

Die RWTH Aachen hat eine Parkraumbewirtschaftung eingeführt. Dies bedeutet, dass jeder, der auf den Parkflächen der Hochschule parken möchte, einen Parkausweis benötigt.

Abrechnung

Die Abrechnung ist gem. Baufortschritt fortlaufend aufzustellen. Die Abschlagsrechnungen sind vollständig

inkl. Aufmaße, Entsorgungsnachweise einzureichen.

Das Aufmaß ist in maschinengeschriebener Form im Original unterzeichnet zu übergeben.

Es gelten hier die Vertragsangaben des BLB NRW Aachen.

Allgemeine Angaben zur Ausführung

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand der Ausschreibung ist die Erneuerung der geamten Brandmeldeanlage.

Lärmintensive Arbeiten müssen angekündigt werden, damit ggf. auf z. B. Prüfungszeiten Rücksicht genommen werden kann.

Wochenendarbeitszeiten (samstags, sonntags) und ggf. Feiertagsarbeitszeiten sind immer gesondert mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Bauleitung des Auftragnehmers

Nach Auftragserteilung benennt der AN den für die Durchführung der Maßnahme zuständigen Mitarbeiter, für die technische und kaufmännische Abwicklung, sowie den

verantwortlichen Bauleiter vor Ort und deren

jeweilige Stellvertreter. Für die örtliche

Bauleitung besteht Präsenzpflcht. Einen Wechsel in den Zuständigkeiten muss der AN dem AG

unaufgefordert mitteilen. Die ständige Bauleitung des AN hat den Ablauf der Arbeiten mit der

Bauleitung des AG und den beteiligten Fachingenieuren abzustimmen. Der Bauleiter des AN muss die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen.

Baustellenbesprechungen

Die Bauleitung des AG wird nach Vorgabe wöchentliche Baubesprechungen und Baubegehungen durchführen.

Der AN hat für diese Besprechungen einen

entscheidungsbefugten Vertreter abzustellen, der die anberaumten Besprechungen in

unbegrenztem Umfang wahrzunehmen hat. Dies gilt auch, wenn das Hauptthema der

Besprechungen sich auf andere Gewerke bezieht und das Gebiet des Auftragnehmers nur streift.

Reisekosten und Reisespesen werden hierfür nicht erstattet.

Die Besprechungen werden in deutscher Sprache durchgeführt, der Vertreter des AN muss der

deutschen Sprache mächtig sein. Der Aufwand hierfür ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Stundenlohnarbeiten

Etwa anfallende angehängte Stundenlohnarbeiten, die nur auf besonderen schriftlichen Auftrag der Bauführung ausgeführt werden dürfen, und die dafür benötigten Materialien und Geräte werden zu den angebotenen Verrechnungssätzen abgerechnet. Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel erklärt die Bauleitung mit Wirkung für den Auftraggeber, dass die ausgeführten Leistungen erbracht sind. Ergibt eine spätere Nachprüfung, dass diese Leistungen im Auftrag enthalten sind, so werden sie nicht als Stundenlohnarbeiten vergütet.

Verrechnungssätze:

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Sie enthalten den tatsächlichen Lohn (einschl. Vermögenswirksame Leistungen) mit den Zuschlägen für Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Gemeinkosten und Sozialbeiträge.

Die Stundenzettel müssen der Bauleitung innerhalb von 5 Tagen vorgelegt werden.

Beschäftigt der Bieter bei einer der angegebenen Lohn-/ Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten. Bei Stundenlohnarbeiten werden Aufsichtsstunden nicht vergütet. Für Stemm-, Reinigungs- und sonstigen Nebenarbeiten werden ausschließlich die Stundensätze eines Helfers vergütet. Dies gilt selbst dann, wenn aus Arbeitskräftemangel diese Arbeiten von Fachpersonal ausgeführt werden sollten.

Gerätekosten, die bei Stundenlohnarbeiten anfallen, werden mit den Gerätekosten-Verrechnungssätzen (einschl. Bedienung, Wartung und Betriebsstoffe) abgerechnet. An- und Abtransport ist mit Einheitspreisen abgegolten.

Allgemeiner Ausführungshinweis

Sofern im Leistungsverzeichnis nicht näher beschrieben, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Ausführung der Leistung, sich vor Ort mit dem Auftraggeber abzusprechen, um die Belange der übrigen am Bau Beteiligten zu gewährleisten. Sollte durch die Arbeit des AN Beschädigungen am Gebäude oder Bauteilen entstehen, hat er sie auf seine Kosten fachgerecht zu beheben. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an allen Baubesprechungen, die die Bauleitung für erforderlich hält, teilzunehmen. Zur Einhaltung der Termine muss ein größtmöglicher Arbeitseinsatz und Zusammenarbeit mit allen Handwerkern geleistet werden.

Termine

Die Ausführung der Arbeiten ist vorgesehen für die Zeit: siehe Anschreiben BLB NRW Aachen.

WICHTIGE HINWEISE ZUR AUSFÜHRUNG:

Der AN hat bei der Ausführung der Arbeiten Geräusche und Erschütterungen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Die einschlägigen Lärmschutzvorschriften, insbesondere im Hinblick auf eingesetzte Baumaschinen und Geräte, sind zu beachten.

Alle Maßnahmen müssen im laufenden Hochschulbetrieb durchgeführt werden, d.h. ein kontinuierliches Durcharbeiten ist bei diesen Maßnahmen teilweise nicht möglich. Erschwernisse und Wartezeiten sind mit einzukalkulieren. Ebenso müssen wechselnde Montageorte innerhalb der Etage berücksichtigt werden, die aufgrund von Hochschulabläufen erforderlich werden.

Die Arbeiten in der Hochschulbibliothek sind nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und dem Nutzer durchzuführen.

Da das Gebäude ständig genutzt wird, können lärmintensive Arbeiten evtl. nur am späten Nachmittag oder in den Abend- bzw. Nachtstunden und nach Absprache mit der Bauleitung ausgeführt werden.

Des Weiteren sind grundsätzlich Bohrungen in dem Gebäude mit entsprechenden Saugern abzusaugen. Die Labor- und Bürobereiche sind mit Folien zu schützen.

Die anstehenden Montagearbeiten sind in enger Abstimmung mit der Bauleitung und dem Nutzer abzustimmen.

Diese Punkte sind bei der Ermittlung der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

Alle einschlägigen DIN-Normen und Richtlinien sind zu beachten.
Landesbauordnung mit Ergänzungen, Auflagen aus der Baugenehmigung, Erlasse des Bundes und des Landes.
Schutzmassnahmen gegen Geräusche nach dem Stand der Technik und gegen Korrosion an Einbauteilen haben in ausreichender Weise zu erfolgen.

Die Unfallverhütungsvorschriften (DGUV) sind einzuhalten.

Inbetriebnahmen, Einregulierungen und Messungen sind durch Protokolle zu belegen. Der Auftraggeber ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten zu informieren.

Unstimmigkeiten und Fabrikate

Alle, dem Bieter unklar, widersprüchlichen oder den einschlägigen Bestimmungen zuwiderlaufend erscheinende Angaben in den Ausschreibungsunterlagen hat der Auftragnehmer den Auftraggeber mitzuteilen.
Die bei verschiedenen Positionen erfragten technischen Daten sind zwingend anzugeben.

Sofern in verschiedenen Positionen vom Bieter Fabrikat und Typ angegeben werden können, jedoch von diesem nicht angegeben werden, gelten Fabrikat und Typ der Planung als verbindlich.

Hat der Bieter andere Fabrikate bzw. Typen gewählt als in der jeweiligen Position angegeben, so sind dem Angebot aufbereitete technische Unterlagen, (Angaben, Titel, Position) beizufügen, mit denen die technische Gleichwertigkeit nachzuweisen ist.

Grundsätzlich ist mit den Unterlagen die techn. und qualitative Gleichwertigkeit gegenüber dem Planungsfabrikat/-typ nachzuweisen.

In diesem Sinne mangelhafte Angebote, die eine Vergleichbarkeit der Angebote nicht gestatten, können von der Wertung ausgeschlossen werden.

Montage- und Revisionsunterlagen

Der Auftragnehmer erhält nach Auftragserteilung einen Satz Ausführungszeichnungen und Architekturpläne sowie diese Unterlagen auch in digitaler Form.

Die Unterlagen sind vom Auftragnehmer zu prüfen. Hierüber ist eine schriftliche Stellungnahme zu verfassen.

Anhand vorgenannten Unterlagen hat der Auftragnehmer 3 Wochen vor Montagebeginn nachfolgend beschriebene Zeichnungen fertig zu stellen und der Bauleitung 3-fach in Papierform und 2-fach als CD zu übergeben.

1. Montagezeichnungen mit Schemata, Bauteileintragungen und der Festlegung der Linien und Melderadressen incl. Leitungstrassen im Maßstab 1:50 bzw. 1:100.

Stromlauf-, Klemmen- und Kabelpläne

Strang- und Übersichtsschemata als Blockschaltbild incl. logischer Verküpfungen aller Komponente, Ringe und Stränge.

Grundsätzlich sind diese auf Datenträger DWG-Format ergänzend zu den Papierzeichnungen zu übergeben.

2. Detailzeichnungen für Geräte, Teilanlagen, in der Werkstatt zu fertigenden Teile, etc.

3. Übersichtsbilder und Lageplandarstellungen mit der Abstimmung der Feuerwehr.

Für die Errichtung und Ausführung der elektrotechnischen Anlage sind vom Auftragnehmer folgende technische Vorschriften, Richtlinien und Bestimmungen in der jeweils gültigen Fassung zu beachten, sofern diese nicht abweichend zu den VOB-Richtlinien stehen:

DIN/VDE Bestimmung für das Errichten von 0100 Starkstromanlagen bis 1000 V.

VDE 0102 Leitsätze für die Berechnung der Kurzschluss-Ströme

VDE 0105 Betrieb von Starkstromanlagen

VDE 0108 Starkstromanlagen in baulichen Anlagen für Menschenansammlung

VDE 0185 Blitzschutzanlage

VDE 0660 Bestimmungen für
Niederspannungsschaltgeräte.

VDE 0800 Fernmeldetechnik

VDE 0833 Brandmeldeanlagen, (DIN 14675)

DIN 18382 Allgemeine Technische
Vertragsbedingungen für
Bauleistungen;
Elektrische Kabel und
Leitungsanlagen in Gebäuden

DIN 18384 Allgemein Technische
Vertragsbedingungen für
Bauleistungen;
Blitzschutzanlagen

DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen
und Bauteilen

Brandschutzgutachten

TAB Die technischen Anschluss-
bedingungen des Energiever-
sorgungsunternehmens

VStättVO Versammlungsstättenverordnung
neuste Fassung

Ausser den zuvor besonders aufgeführten
VDE-Bestimmungen sind selbstverständlich auch
weitere zu berücksichtigen, wenn sie für die
Ausführung der Anlage angewendet werden
müssen, wie z.B. die aktuellen RWTH
Standardbeschreibungen, AMEV, ASR. LAR etc.

Leistungsumfang

Zum Leistungsumfang gehören und sind daher in
die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Die Einholung aller notwendigen Genehmigungen
von Behörden, Sachverständigen, Feuerwehr, EVU,
Telekommunikationsunternehmen und dergleichen,
einschliesslich aller Kosten. (Die
Sachverständigenabnahme wird direkt vom
Bauherrn beauftragt.)

- Das Vorbereiten sämtlicher erforderlicher
Anträge und Betriebserlaubnisbescheinigungen
bei Behörden oder dergleichen, in der Art,
dass diese vom Auftraggeber nur noch
unterschrieben werden müssen.

- Das rechtzeitige Anfertigen und Einreichen

von Konstruktionszeichnungen, Schaltplänen usw.. Diese Montagezeichnungen müssen der Bauleitung vor Arbeitsbeginn zur Genehmigung vorgelegt werden. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nur nach genehmigten Unterlagen zu arbeiten.

- Das Stemmen der für die eigenen Arbeiten erforderlichen Schlitze und Durchbrüche, auch in Beton, sowie das Beseitigen des von diesen Arbeiten herrührenden Schuttes in den von der Bauleitung angegebenen zeitlichen Abständen.

- Die ständige Überwachung der Arbeiten auf der Baustelle. Hierzu gehört auch die Teilnahme einer weisungsberechtigten und über die Belange der Baustelle gut informierten Person an den Baubesprechungen, das Festhalten dieser Besprechungsergebnisse in Niederschriften, die Weiterleitung der Besprechungsergebnisse an die Monteure, die Abstimmung der Arbeiten mit denen anderer Unternehmer und die diesbezüglichen Verhandlungen, ausserdem die Gestellung von Hilfskräften bei der Ausführung und Prüfung der Aufmasse.

- Die betriebsfertige Montage an der Verwendungsstelle, bestehend aus dem Zusammenbau der evtl. einzeln angelieferten Teile, dem Einbau oder der Aufstellung der gelieferten bzw. beigestellten Teile, einschl. vorschrittmässiger Befestigung und dem Einsetzen der Zubehörteile.

- Das gründliche Entrosten und Streichen sämtlicher zum Lieferumfang gehörenden Eisenteile mit zwei rostschützenden Grundanstrichen und einem Fertiganstrich (Farbton und Material nach Wahl der Bauleitung). Schnittstellen oder dergl. bei feuerverzinkten Teilen müssen kaltverzinkt werden. Beschädigungen des Anstriches beim Transport oder dgl. müssen bis zur Übergabe an den Bauherrn sorgfältig ausgebessert sein.

- Eingehende Einweisung des Bedienungspersonals in sämtliche Anlagenteile.

- An die Ausführung der Anlage hinsichtlich der Betriebssicherheit werden hohe Anforderungen gestellt. Deshalb wird auf eine saubere, zuverlässige und fachmännische Ausführung besonderer Wert gelegt. Evtl. im Leistungsverzeichniss nicht erwähnte Sicherheitsmassnahmen sind mit in die

Einheitspreise einzukalkulieren, wenn diese erforderlich sind.

Schaltanlagen und Verteilungen

- Die Schaltanlagen und Verteilungen und alle eingebauten Geräte müssen den VDE-Bestimmungen den Unfallverhütungsvorschriften, den Standards der RWTH Aachen, den AMEV-Richtlinien und den gültigen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU entsprechen.

- Die Verdrahtung innerhalb der Anlagen ist flexibel und bis 25 mm² Querschnitt entsprechend den VDE-Bestimmungen farblich auszuführen wie in dem RWTH-Standard Niederspannung beschrieben. Bei Querschnitten über 25 mm² soll die Verdrahtung in schwarz ausgeführt werden, wobei jedoch die Kabelschuhe farblich zu umwickeln sind. Für die Anschlüsse sind Quetschkabelschuhe bzw. Kabel-Endhülsen zu benutzen (kein Verzinnen der Enden). Die Leitungen sind gebündelt in Rohren bzw. in PVC-Verdrahtungskanälen zu führen.

- Sämtliche Messleitungen müssen so über Klemmen geführt werden, dass später noch zwei zusätzliche Messgeräte angeschlossen werden können, ohne Leitungen abklemmen zu müssen. Messtromkreise, die an Stromwandler angeschlossen sind, müssen über Abgleichwiderstände auf Nennbürde abgestimmt werden.

- Der Auftragnehmer übernimmt die volle Verantwortung für die erforderliche Kurzschlussfestigkeit und richtige Selektivität bis zur EVU-Übergabe. Es darf nur der der Kurzschlussstelle unmittelbar vorgeordnete Schalter bzw. Sicherung abschalten.

- Selektivitätsdiagramm und Kurzschlussberechnung müssen spätestens mit den Konstruktionszeichnungen zur Genehmigung vorgelegt werden. Die Freigabe dieser Zeichnungen wird von dem Vorhandensein dieser Unterlagen abhängig gemacht.

- Zur Kennzeichnung der Abgänge zu den Verteilungen und Verbrauchern sowie der Einstellwerte von Auslöseorganen sind gravierte Bezeichnungsschilder aus 2-schichtigem, verschiedenfarbigem Kunststoff (wie Resopal oder dgl.) anzubringen. Die

Befestigung muss dauerhaft mittels Kunststoffschrauben erfolgen.
Farbe und Grösse der Schilder sowie die Beschriftung sind unaufgefordert mit der Bauleitung abzustimmen.

- Grundgestelle für den Aufbau der Anlagen haben aus einem verwindungssteifen Rahmen zu bestehen. Der Aufbau der Geräte ist so vorzunehmen, dass jedes Gerät von vorn ausgewechselt werden kann.

- Bei Verwendung von Montageblechen zum Aufbau der Geräte ist die Verdrahtung in Kunststoff-Verdrahtungskanal zu führen.

- Die Abdeckbleche sind so anzuordnen, dass sie bei zusammenhängenden Gerätegruppen getrennt leicht demontiert werden können und alle spannungsführenden Teile gut abdecken. Abdeckplatten vor Sicherungen sollen transparent sein und vor jeder 3-pol. Sicherungsgruppe getrennt demontierbar sein. Drucktaster, Leuchtmelder usw. mit Frontbefestigung sind beim Einbau innerhalb der Verteilung in eine gesonderte Abdeckplatte so einzubauen, dass diese bei Abnahme der übrigen Abdeckbleche nicht mit demontiert werden muss. Nicht benutzte Reserveausstanzungen sind sicher zu verschliessen.

- Sämtliche ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Rückbezeichnungen pro Kabel bzw. Leitung und pro Ader gekennzeichnet werden. Für diese Rückbezeichnung sollen gelbe, selbstklebende Kennbänder aus imprägnierten Gewebe mit schwarzem Aufdruck verwendet werden.

- Ein komplettes Schaltbild mit Bezeichnung der Klemmen, der Stromkreise, Angabe der angeschlossenen Verbraucher ist pro Verteiler bzw. Schaltfeld in einer Tasche aus Hart-PVC mitzuliefern und an der Innenseite der Verteiler- bzw. Schaltfeldtür zu befestigen.

- Jede Verteilung ist mit Zu- und Abgangsklemmen entsprechend dem Nennstrom der zugehörigen Schaltgeräte auszustatten. Bei durchgeschleiften Leitungen sind Doppelklemmen einzusetzen. Für reine Steuerstromkreise sind Klemmen für mindestens 4 mm² - für alle übrigen Stromkreise für mindestens 10 mm² - vorzusehen. Es dürfen nur Klemmen in kriechstromfester Ausführung eingebaut

werden. Um Isolationsprüfungen ohne Abklemmen des Neutralleiters durchführen zu können, sollen Neutralleiter-Trennklemmen benutzt werden. Dabei sind Aussenleiterklemmen, Neutralleiter-Trennklemmen und Schutzleiterklemme unmittelbar nebeneinander anzuordnen. Sammelschienen sind über die gesamte Länge nach dem Nennstrom des Einspeiseschalters auszulegen.

Kabel und Leitungen

- Auf eine sorgfältige Abdichtung der Kabelführungen ist zu achten. Verschraubungen sind zusätzlich mit z.B. Kabelkitt abzudichten.

- Bei der Verlegung von Leitungen und Installationsrohren ist darauf zu achten, dass die Abstände zwischen Schwachstromtechnik und allgemeiner Installationstechnik entsprechend den hierfür gültigen Vorschriften eingehalten werden.

- Die Verwendung von Klebeschellen ist nicht gestattet. Ebenso ist die Befestigung von den zur Anlage gehörenden Geräten durch Verwendung von Schussapparaten nicht erlaubt.

- Es dürfen nur Kabel und Leitungen mit Kupferleiter verlegt werden. Sie müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen.

- Die Kabel sind grundsätzlich in einer Länge, also ohne Verbindungsmuffen, zu verlegen. Alle Kabel sind sowohl auf Pritschen, als auch auf Rinnen, an Decken und Wänden ordnungsgemäss ausgerichtet so zu verlegen, dass eine gute Belüftung gewährleistet ist.

- Zwischen den einzelnen Brandabschnitten sind alle Decken- und Wanddurchbrüche derart zu schliessen dass sie der geforderten Feuerwiderstandsklasse entsprechen. Die Wand- und Deckendurchbrüche sind so gross zu dimensionieren, dass später bei Bedarf weitere Kabel durchgezogen werden können.

- Alle Leitungen sind grundsätzlich parallel oder senkrecht zur Deckenebene, entsprechend DIN 18015, zu verlegen. Diagonal geführte Leitungen werden nicht abgenommen.

- Bei geschlossener Stapa- bzw. Kupa-Rohr-Installation muss spätestens an jeder

3. Knickstelle bzw. max. nach 10 m Rohr eine Zugmöglichkeit Vorhanden sein.
Die Rohre müssen so verlegt werden, dass sie mindestens 1,5 cm unter der späteren Putzflucht liegen.

- Bei Installation in Gipsstrennwänden oder dergl. dürfen Schlitze, Löcher und Durchbrüche nur gefräst oder gebohrt werden.

- In feuchten oder korrosionsgefährdeten, sowie auch in rein technischen Räumen sollen Kabel und Leitungen auf Putz, in PVC-Rohren oder Stapa-Rohren, verlegt werden.

Die Befestigung soll mit grauen ISO-Schellen aus schlagfestem ABS-Kunststoff erfolgen, die in gleichen Abständen (max. 25 cm) montiert werden müssen.

- Leitungsverbindungen bei UP-Installation dürfen nur in Abzweigdosen (aP) und Schalterklemmdosen durchgeführt werden. Es sollen Einzel-Federzugklemmen aus Isolierstoff verwendet werden. Das Verbinden von Leitungen in Rohren ist streng untersagt.

- Bei Decken- und Wandauslässen sind grundsätzlich Anschlussdosen zu verwenden. Diese sind nicht gesondert im Leistungsverzeichnis aufgeführt und deshalb in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Kabeltragsysteme

- Alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Kabeltragsysteme (z.B. Kabelleitern, Gitterrinnen usw.) sind komplett mit Zubehör, wie Schutzkappen, Kupplungen oder dergl., zu liefern und zu montieren. Das Zubehör ist nach den Örtlichkeiten vom Auftragnehmer zu ermitteln und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

- Für die Befestigung von Kabeltragelementen an Bauwerksteilen dürfen nur Stahlspreizdübel mit einer Zulassung verwendet werden. Die Zulassung ist der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.

- Die Kabeltragsysteme sind elektrisch leitend miteinander zu verbinden und in den Potentialausgleich einzubeziehen.

- Für die ordnungsgemäße Befestigung der Kabeltragsysteme am Bauwerk trägt der

Auftragnehmer die alleinige Verantwortung.
Ihm obliegt die statische Überprüfung der
Tragfähigkeit unter Beachtung einer
Lastreserve von 30 %.

- Alle Schnittstellen von Kabelleitern und
dergl. sind ordentlich zu entgraten und mit
Kaltzinkfarbe zu streichen.

- Für die Kabeltrasse ist das System nur eines
Herstellers zu verwenden. Die Zinkauf-
lagegruppe des Kabeltragsystems muss den
Umgebungsbedingungen entsprechen.

- Für die Anfertigung von Bögen, Abzweigen,
Etagen, Reduzierungen, Erweiterungen etc.,
sind nur fabrikfertige Formteile, bzw.
Schmiegen, Gelenkstücke,
Kantenschutz etc. zu verwenden.

Brandschutz

Für die Erstellung von Brandschutzmaßnahmen
sind folgende Vorschriften und Richtlinien in
der neusten Fassung einzuhalten:

- DIN 4102
- der zuständigen Brandschutzbehörde
- Ausführungsvorschriften des Bauherrn
(RWTH Aachen Standards und AMEV)
- Die Ausführungsanweisungen des Herstellers
- die bauaufsichtliche Zulassung vom
Institut für Bautechnik, Berlin

Alle geforderten Zulassungen und Prüfungen
sowie die Unternehmerbescheinigungen, dass
die Brandschotts nach Zulassungsbescheid und
Errichteranweisung des Herstellers errichtet
wurden, sind Vertragsbestandteil.

Vor dem Schließen der Durchführungen sind die
Kabel und Leitungen so auszurichten, dass
eine einwandfreie Abschottung gewährleistet
ist. Leitungsdurchführungen durch Brandwände
und feuerbeständigen Geschossdecken sind
einzeln zu führen. Der Raum zwischen
Leitungen, Beton und Mauerwerk ist gemäß der
DIN 4102 vollständig mit Brandschutzmaterial
zu verschließen. Bei Leitungsbündeln sind
Durchführungen mit bauaufsichtlich
zugelassenen Abschottungen nach DIN 4102,
Teil 9 zu schließen und zu kennzeichnen. Die
Schottungen sind so vorzunehmen, dass eine
spätere Nachbelegung von Kabeln möglich ist.

Kabelanlagen die gemäß DIN 4102 Teil 12 errichtet sind, müssen durch ein Hinweis- und Errichterschild dauerhaft gekennzeichnet sein (DIN 4102 Teil 9), dass auf der Kabelanlage aufzubringen ist und folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat
- Bezeichnung der Kabelanlage laut Prüfzeugnis
- Funktionserhaltsklasse, Prüfzeugnisnummer
- Herstellerjahr

Der Auftragnehmer der die Maßnahme zum Funktionserhalt der Kabelanlage herstellt, muss für jedes Bauvorhaben die Bescheinigung DIN 50 049-2.1 (Werksbescheinigung) ausstellen, mit der er bestätigt, dass die von ihm ausgeführte Massnahme den Bestimmungen des Prüfzeugnisses entspricht.

Der Funktionserhalt (E30 / E90) der elektrischen Kabelanlage, die der Auftragnehmer einsetzt, ist durch ein Prüfzeugnis gemäß DIN 4102 Teil 12 nachzuweisen und der Bauleitung vor Montagebeginn zu übergeben.

Revisionsunterlagen

Revisionsunterlagen zusätzlich zu den Forderungen der DIN 18 382 sowie VDI 6026 und den zuvor genannten Zeichnungsunterlagen für die Anlagen vor Ort.

Außerdem sind die Standards der RWTH für die Erstellung der Revisionsunterlagen zu beachten und umzusetzen.

1. Bestandszeichnungen, d. h. Grundrisse, Details und sämtliche Schemazeichnungen, sie sind in gleichem Umfang wie die Montagezeichnungen zu fertigen, farbig anzulegen und durch Übersichtspläne zu ergänzen; einschl. elektr. Übersichts-schaltplänen nach DIN 40719 T.1 und T.9. Wesentliche Anlageteile sind mit Positionsnummern zu versehen.

2. Ein zusätzlicher Satz Stromlauf-, Linien- und Bauschaltpläne (incl. Klemmenpläne).

3. Protokolle über alle im Rahmen der

Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen einschl. Gerätekenlinien mit eingetragenen Betriebspunkten.

z.B.

- Abnahmeprotokolle,
- Fachunternehmerbescheinigungen,
- Zulassungsbescheinigungen,
- Übernahmeprotokolle
- Erstprüfbescheinigungen
- Prüfbücher
- Datenpunktlisten
- Kabelzuglisten
- CE-Konformitätserklärung
- usw.

4. Anlagen- und Funktionsbeschreibungen unter Einbeziehung der Steuerungstechnik, mit Darstellung der Steuerungsabläufe, einschl. Zusammenstellung aller wichtigen technischen Daten, der endgültigen Einstellungen etc, Informations- und Programmlisten der Anlage.

5. Bedienungs- und Wartungsanweisungen für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb nach DIN V 8418

6. Ersatzteillisten mit Angabe von:
Anschrift des Herstellers
Anschrift des Lieferanten bei Nachbestell.
Genau Typenbezeichnung
Anzahl bei kompletten Sätzen

7. Kopie vorgeschriebener Prüfbescheinigungen und Werksatteste.

8. Protokolle über Probetriebe und Einweisungen des Wartungs- und Bedienungs-personals

Sämtliche Unterlagen sind in Ordnern geordnet zu übergeben.
Zusätzlich sind alle Unterlagen auf Datenträger im DWG-Format ergänzend zu den Papierzeichnungen zu übergeben.

Alle Unterlagen sind als Revisionsunterlagen mit einem Ordnerrücken nach Vorgabe der RWTH zu kennzeichnen und mit Firmenstempel zu versehen.

Sämtliche Revisionsunterlagen müssen spätestens 2 Wochen vor dem vereinbarten Abnahmetermin der Leistungen vorliegen.

1. Exemplar ist vorab als Kontroll exemplar zu fertigen und zu übergeben.

Ohne die vollständigen Revisionsunterlagen erfolgt kein Abnahme.

Die Abnahmen werden ausschließlich nach Eingang folgender Erklärungen in der zu vereinbarenden Frist durchgeführt:

a) Der Auftragnehmer erklärt schriftlich, daß alle Montagearbeiten abgeschlossen und sämtliche Leistungen vertragsgemäß erbracht wurden.

b) Der Auftragnehmer erklärt schriftlich, daß

- alle Einregulierungsarbeiten durchgeführt sind
- der Probetrieb abgeschlossen ist,
- bei Probetrieb und Einregulierung vertragliche Bedingungen vorgelegen haben.
- die Anlagen mängelfrei und betriebsbereit sind.

Alle nachfolgend und zuvor genannten Unterlagen sind nach Inbetriebnahme der Anlage und Freigabe des Vorab Exemplars als Revisionsunterlagen mit allen eingetragenen Angaben versehen 3-fach als Normalpausen inkl. der Zeichnungen als -dwg,-exl,-pdf usw.-File ebenfalls 3-fach auf CD's vorzulegen.

"Zeichnungs- und Layeraufbauvorgaben des Auftraggebers sind zu berücksichtigen."

- Schaltpläne als Stromlaufpläne und Klemmenpläne nach DIN 40719, Bezeichnungen nach DIN 40719,

- Übersichtsschema der Sicherheitsbeleuchtung, Potentialausgleich, Erdungsschema, NSHV-Übersicht, EDV- und ZLT-Übersicht. Diese müssen ebenfalls ausgedruckt (mind. DIN-A1) und einlaminiert in den jew. Zentralen aufgehängt werden.

- Übersichtsschaltplan der Sicherheitsbeleuchtung mit einzelnen Leuchten sowie einer Kabelspinne mit allen Leitungswegen sowie der Steigepunkte im Gebäude.

- Schaltschrank Außen- und Innenansicht mit sämtlichen Einbaugeräten

- Stücklisten mit folgenden Angaben der eingesetzten Geräte

- Menge
- Name des Herstellers
- Bestellnummer

- Typenbezeichnung
- Positionsbezeichnung laut Stromlaufplan

- Kabellisten mit folgenden Angaben
 - Klemmleistenbezeichnung
 - Klemmennummer
 - Kabelnummer
 - Kabeltyp
 - Zielbezeichnung der Feldgeräte
 - Aderzahl und Querschnitte

- In Installationsplänen aus den Grundrissplänen muss die örtliche Lage der Installationsgeräte mit Gerätenummer ersichtlich sein.

- Anlagenbeschreibungen
 - schriftliche Bestätigung das die elt. Anlage entsprechend der DGUV "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" errichtet wurde und eine Prüfung nach DGUV V3 (DIN VDE 0100-610) durchgeführt wurde.

Die Dokumentationsstandards der RWTH sind zusätzlich bei der Erstellung der Revisionsunterlagen zu beachten.

Auszug:

Übersichtsplan
 Blockschaltbild bzw. Übersichtsplan der Brandmeldeanlage mit

- allen Zentralen,
- Netzwerkkomponenten,
- Feuerwehrkomponenten,
- Ringbus (Strangschema), einschließlich Netzteilen,
- Kopplern und RAS-Systemen
- Brandfallsteuerungen (Schema)

Detailpläne
 Gebäudegrundrisse, alle BMA-Komponenten müssen dargestellt sein. Melder, Koppler, Netzteile und sonstige Komponenten. Alle zugeordneten Meldenummern, müssen angegeben sein

- Meldegruppen
- Steuergruppen
- Störungsmeldegruppen von externen Komponenten (Netzteile, RAS usw.)
- sonstige Schaltgruppenbezeichnung

Hinweis:

Die Komponenten anderer Gewerke (z.B. Beleuchtung, Steckdosen, Telefon, Datennetz) dürfen nicht dargestellt sein

Nutzer-Abschaltvorrichtungen
Übersicht der Schlüsselschalter-Abschaltvorrichtung
für automatische Meldereinschl. der Angabe von
Meldegruppe, Koppler und Schlüssel-Nummer

Brandfallsteuerungen

- Signalweg einschl. Angabe des vollständigen
Signalweges BMZ bis Koppler
- Funktionsbeschreibungen Ansteuerungen,
bei komplexen Ansteuerungen (z.B. bei
Löschanlagen) ist eine ausführliche
Beschreibung erforderlich, um
den Ablauf nachvollziehen zu können

Evakuierungsalarm

- Messprotokoll des Evakuierungsalarms,
alternativ
- werden die Pegelmesswerte des
Evakuierungssignals für jeden Raum/Flur in
die Grundrisszeichnungen eingetragen.

Anlagendaten

vollständiger Ausdruck sämtlicher Anlagendaten

BMA Verkabelungsplan

Kabelweg- und Trasseninformation
einschließlich Haupt- und Unterverteiler

Fachplaner, Errichter

- Fachplaner-Zertifikat gemäß DIN 14675
- Errichter-Zertifikat gemäß DIN 14675
- Errichter-Bescheinigung (Vorgaben/Normen)

Inbetriebnahme

Inbetriebsetzungsprotokoll des Errichters einschl. Mängelfreimeldung

Bericht des Sachverständigen über die durchgeführte Erstprüfung gemäß TPrüfVO/PrüfVO NRW

Handbücher Geräte und Komponenten

Sämtliche Bedien-, Montage und Betriebsanleitungen aller verbauten Komponenten einschl.
Feuerwehrdepot, Anzeigetableaus und sonstiger externer Geräte.

Feuerwehrunterlagen

Lageplan

Laufkarten gemäß den "Anschlussbedingungen für private Brandmeldeanlagen" der Stadt Aachen und in Abstimmung mit dem Brandschutzbeauftragten der RWTH-Aachen.
Details bitte dort erfragen.

Auf Wunsch können die Kompletten Dokumentationsvorlagen bei der RWTH eingesehen werden.

Besondere Technische Hinweise

Formstücke aller Art werden nicht besonders vergütet, sofern diese nicht als ges. Position aufgeführt ist.

Befestigungsmaterialien, Aufhängungen, Schellen, Schrauben, Muttern usw. sind in einheitlicher Form und in verzinkter Ausführung zu liefern.

Die bei den Arbeiten des AN anfallenden Abfälle, Verpackungsmaterialien und desgleichen bleiben Eigentum des AN und sind ordnungsgemäß der Entsorgungslogistik zu übergeben bzw. in die von der Entsorgungslogistik bereit getellten Container zu füllen.

In die Einheitspreise sind alle Nebenkosten, wie Auf- und Abladen, Transportkosten, Kippgebühren, usw. einzurechnen.

Deponie- und Sonderdeponiekosten sind nur für die Demontagepositionen in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Vorhalten der Hebezeuge für die Montage und den Transport der Bauteile ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Muster der angebotenen Einbauteile sind dem Auftraggeber auf Verlangen vor dem Einbau zur Genehmigung vorzulegen.

Bauseits erstellte Durchbrüche und Schlitze sind rechtzeitig vor Arbeitsbeginn zu überprüfen.

Die aus eigenen Arbeiten herrührenden Abfälle der Neuanlagen sind nach Fertigstellung der jeweiligen Bauabschnitte kostenlos zu beseitigen. Die Bauleitung kann bei Nichtbeachtung, nach Mahnung die Abfälle durch Dritte zu Lasten des Auftragnehmers beseitigen lassen.

=====

Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette gebrauchsfertige und funktionsfähige Leistung einschl. Lieferung, Transport, Montage und einschl. allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

Nicht ausdrücklich benannte, aber für die Leistungen erforderliche, Materialien und Montagen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

=====

Brandmeldeanlage

Es sind ausschließlich nur Bieter mit eigener
DIN 14675 Zertifizierung und DIN ISO 9001 Anerkennung zugelassen.

Ein Angebot wird nur mit beigefügter Kopie der DIN 14675 Zertifizierung und der DIN ISO 9001

Zertifikat anerkannt.

Systemanerkennung:

|_____| (BMA)

DIN 14675 Zertifizierung:

|_____| (BMA)

DIN ISO-9001 Zulassungs-Nr. :

|_____|

Bei der Lieferung, Montage und Betreiben der Brandmeldeanlage sind folgende Vorschriften zu beachten:

- DIN EN 54
- DIN 14675
- VDE 0833
- VdS 2095

einschl. aller Ergänzungen sowie den Landesvorschriften, Vorschriften der Feuerwehr und des Bauherrn, etc.

Der Auftragnehmer muss vor Auftragsabschluss nachweisen, dass er eine anerkannte Fachfirma für das Errichten von Brandmeldeanlagen ist.

Es dürfen nur Brandmeldeanlagen eines Systems verwendet werden.

Ausführungsunterlagen:

Gültig sind nur Pläne, die vom Fachplaner als Ausführungszeichnungen gekennzeichnet und freigegeben sind.

Der Auftragnehmer hat ungültige Pläne als solche zu kennzeichnen und aus dem Verkehr zu ziehen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01 Kabelträgersysteme

Anmerkungstext

Kabelträgersysteme

Alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Kabeltragsysteme (z.B. Kabelleitern, Gitterrinnen usw.) sind komplett mit Zubehör wie Bögen, Kupplungen oder dergl., zu liefern und zu montieren. Das Zubehör ist nach den Örtlichkeiten vom Auftragnehmer zu ermitteln und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für die Befestigung von Kabeltragelementen an Bauwerksteilen dürfen nur Stahlspreizdübel mit einer Zulassung verwendet werden. Die Zulassung ist der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.

Die Kabeltragsysteme sind elektrisch leitend miteinander zu verbinden und in den Potentialausgleich einzubeziehen.

Für die ordnungsgemäße Befestigung der Kabeltragsysteme am Bauwerk trägt der Auftragnehmer die alleinige Verantwortung. Ihm obliegt die statische Überprüfung der Tragfähigkeit unter Beachtung einer Lastreserve von 30 %.

Alle Schnittstellen von Kabelleitern und dergl. sind ordentlich zu entgraten und mit Kaltzinkfarbe zu streichen und bei Bedarf mit Kantenschutz zu versehen

Die Zinkauflagegruppe des Kabeltragsystems muss den Umgebungsbedingungen entsprechen.

Für die Anfertigung von Bögen, Abzweigen, Etagen, Reduzierungen, Erweiterungen etc., sind nur fabrikfertige Formteile, bzw. Schmiegen, Gelenkstücke, Kantenschutz etc. zu verwenden.

Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflegewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandslaschen,

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile.

Für die nachfolgenden Kabeltrassen ist das System nur eines Herstellers zu verwenden.

In die nachfolgend aufgeführten Positionen sind anteilig Hängestiele bis 60 cm Länge die individuell in der Länge zu kürzen sind, bzw. Wandausleger und Ausleger für Stielbefestigung je nach Kabelrinnenbreite mit einzukalkulieren.

Stützabstand max. 1,50m.

01.00.0010 10,000 m EUR EUR

C-Profilschiene

C-Profilschiene für Bügelschellen aus Stahl, feuerverzinkt in Teillängen zuschneiden an Schweiß- und Schnittstellen nachverzinken
Montage: an Wand oder Decke
Einzellänge bis 0,4 m
einschl. anteilige Kosten für Bügelschellen aus Stahl, feuerverzinkt, für Profilschienen mit Kunststoffdruck- und Gegenwanne liefern und montieren

Anmerkungstext

Die nachfolgenden Verlegesysteme sind bestimmt zum Verlegen von Leitungen mit Funktionserhalt E30. Alle eingesetzten Material sind von einem Hersteller zu verwenden.
Alle Teile müssen der DIN 4102 Teil 12 entsprechen. Der Bauleitung sind vor Montagebeginn sämtliche bauaufsichtliche Prüfzeugnisse der Verlegesysteme zur Prüfung vorzulegen.

01.00.0020 6,000 m EUR EUR

C-Profilschiene E30

Profilschiene für Bügelschellen gemäß DIN 4102 Teil 12 in Funktionserhalt E30 aus Stahl, feuerverzinkt in Teillängen zuschneiden an Schweiß- und Schnittstellen nachverzinken
Montage: an Wand oder Decke
Einzellänge bis 0,4 m
einschl. anteilige Kosten für Bügelschellen gemäß DIN 4102 Teil 12

in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Anmerkungstext

Alle nachfolgend beschriebenen Rohre und Kanäle sind inkl. Befestigungsmaterial aus halogenfreiem Material zu liefern und betriebsfertig zu montieren.

01.00.0030 180,000 m EUR EUR

Starres Kunststoff-Panzerrohr, Typ EN 16

Halogenfreies Kunststoff-Panzerrohr starr, Typ EN 16, Klassifizierung 3342, aus Spezialkunststoff, grau, RAL 7035, für mittlere Druckbeanspruchung, in Stangen 3 m, handelsüblich mit einseitig geformter Muffe, nach VDE 0605, DIN EN 50086-1 und DIN EN 50086-2-1, Druckfestigkeit 750 N/5 cm, mit sämtlichen erforderlichen Anschluß-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, einschl. Kunststoff-Endtüllen an den Rohrenden Befestigung in Abständen max. 0,40 m auf Abstandschellen oder Registerschienen. Verlegeart auf Mauerwerk oder Beton und an Stahlkonstruktionen

in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.

01.00.0040 310,000 m EUR EUR

Starres Kunststoff-Panzerrohr, Typ EN 20

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Typ EN 20

01.00.0050 135,000 m EUR EUR

Starres Kunststoff-Panzerrohr, Typ EN 25

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Typ EN 25

01.00.0060 24,000 m EUR EUR

Starres Kunststoff-Panzerrohr, Typ EN 32

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Typ EN 32

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.00.0070 80,000 m EUR EUR

Starres ALU-Panzerrohr, Typ EN 20

Aluminium-Panzerrohr starr,
 Typ EN 20, für schwere Druckbeanspruchung,
 in Stangen 3 m, einschl. Steckmuffen,
 nach VDE 0605, DIN EN 50086-1 und DIN EN 50086-2-1, Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, mit
 sämtlichen erforderlichen Anschluß-,
 Verbindungs- und Befestigungsmaterial, einschl.
 Kunststoff-Endtüllen an den Rohrenden
 Befestigung in Abständen max. 0,40 m auf
 Abstandschellen oder Registerschienen.
 Verlegeart auf Mauerwerk oder Beton und an
 Stahlkonstruktionen incl. Caddy-Schellen

in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen
 Befestigungsmaterial.

01.00.0080 50,000 m EUR EUR

Starres ALU-Panzerrohr, Typ EN 25

Leistung wie vor beschrieben,
 jedoch Typ EN 25

01.00.0090 30,000 m EUR EUR

Leitungsführungskanal 20/20 mm,

Installationskanal als Leitungsführungskanal
 DIN VDE 0604,
 Außenmaß H/B mind. 20/20 mm,
 aus Kunststoff, halogenfrei, Farbe reinweiß
 einschl. aller systembedingten Formteile.

Auch in kleinsten Teilstücken zu verlegen

Ausklinkungen und Bohrungen innerhalb der Kanäle sind ebenfalls zu berücksichtigen

in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen
 Befestigungsmaterial.

01.00.0100 28,000 m EUR EUR

Leitungsführungskanal 30/45 mm,

Leistung wie vor beschrieben,
 jedoch H/B mind. 30/45 mm

01.00.0110 20,000 m EUR EUR

Leitungsführungskanal 40/60 mm,

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch H/B mind. 40/60 mm				
01.00.0120	Leitungsführungskanal 60/90 mm,	10,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch H/B mind. 60/90 mm				
01.00.0130	Leitungsführungskanal 60/110 mm,	6,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch H/B mind. 60/110 mm				
01.00.0140	Leitungsführungskanal 20/20 mm, Stahlblech weiss	20,000	m	..... EUR	..... EUR
	Installationskanal als Leitungsführungskanal DIN VDE 0604, Stahlblech weiss lackiert Aussenmass H/B mind. 20/20 mm, einschl. aller systembedingten Formteile. Auch in kleinsten Teilstücken zu verlegen. Ausklinkungen und Bohrungen innerhalb der Kanäle sind ebenfalls anteilig zu berücksichtigen Ausführung auf Beton bzw. Mauerwerk. in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.				
01.00.0150	Leitungsführungskanal 30/30 mm, Stahlblech weiss	18,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, Stahlblech weiss lackiert jedoch H/B mind. 30/30 mm				
01.00.0160	Leitungsführungskanal 40/40 mm, Stahlblech weiss	8,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, Stahlblech weiss lackiert jedoch H/B mind. 40/40 mm				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.00.0170	Leitungsführungskanal 40/60 mm, Stahlblech weiss	6,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, Stahlblech weiss lackiert jedoch H/B mind. 40/60 mm				
01.00.0180	Leitungsführungskanal 60/100 mm, Stahlblech weiss	4,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, Stahlblech weiss lackiert jedoch H/B mind. 60/100 mm				
01.00.0190	Leitungsführungskanal 60/150 mm, Stahlblech weiss	2,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, Stahlblech weiss lackiert jedoch H/B mind. 60/150 mm				
01.00.0200	Sammelhalter aus Metall klein	50,000	St	..... EUR	..... EUR
	Sammelhalter aus Metall zur Aufnahme von min. 15 Leitungen mit 10 mm Durchmesser				
	liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.				
01.00.0210	Sammelhalter aus Metall groß	40,000	St	..... EUR	..... EUR
	Sammelhalter aus Metall zur Aufnahme von min. 30 Leitungen mit 10 mm Durchmesser				
	liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.				
01.00.0220	Sammelhalter E-30 aus Metall klein	30,000	St	..... EUR	..... EUR
	Sammelhalter aus Metall zur Aufnahme von Leitungen in Funktionserhalt E-30 kleine Ausführung ca. 15 Ltg.				
	liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

01.00.0230 20,000 St EUR EUR

Sammelhalter E-30 aus Metall groß

Sammelhalter aus Metall zur Aufnahme von Leitungen in Funktionserhalt E-30 große Ausführung ca. 30 Ltg.

liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.

01.00.0240 20,000 m EUR EUR

E 30 Starres Verzinktes Stahl-Panzerrohr, Typ EN 20

Verzinktes Stahl-Panzerrohr starr, Typ EN 20, Klassifizierung 4457, für schwere Druckbeanspruchung, in Stangen 3 m, einschl. Steckmuffen, nach VDE 0605, DIN EN 50086-1 und DIN EN 50086-2-1, Druckfestigkeit 1250 N/5 cm, mit sämtlichen erforderlichen Anschluß-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, einschl. Kunststoff-Endtüllen an den Rohrenden Befestigung in Abständen max. 0,40 m auf Abstandschellen oder Registerschienen. Verlegeart auf Mauerwerk oder Beton und an Stahlkonstruktionen incl. Befestigungsschellen

in Teillängen liefern und betriebsfertig montieren inkl. Klein- und dem erforderlichen Befestigungsmaterial.

01.00.0250 12,000 m EUR EUR

E 30 Starres Verzinktes Stahl-Panzerrohr, Typ EN 25

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Typ EN 25

01.00.0260 9,000 m EUR EUR

E 30 Starres Verzinktes Stahl-Panzerrohr, Typ EN 32

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Typ EN 32

01.00.0270 10,000 kg EUR EUR

Profilstahlsonderkonstruktion

Profilstahlsonderkonstruktion, feuerverzinkt für Stütz Hänge-, Trage- und Sonderkonstruktionen, einschließlich Befestigungsmaterial aus Walz- und Hohlprofilen, teils geschweisst, teils geschraubt, Schrauben in cadmierter oder

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

verzinkter Ausführung, einschl.
einmessen und ausrichten der Konstruktion und
statischem Nachweis, soweit notwendig.
Ausführung in Abstimmung mit der Bauleitung,
Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zu-
treffenden DIN-Normen.

Summe 01 Kabelträgersysteme

..... EUR

02 Leitungsnetz

Anmerkungstext:

Bei den nachfolgenden Kabel und Leitungen
ist immer eine betriebsfertige
Installation, einschl. der erforderlichen
Werkzeuge, Gerüste, Kabelzugmaschinen,
Kabeltrommel-Leihgebühren einzukalkulieren.

Alle Kabel und Leitungen sind inkl. Kupfer
anzubieten. Eine sep. Verrechnung des
Kupferanteils findet nicht statt.

Des Weiteren sind alle Kabel und Leitungen
in halogenfreier Ausführung zu liefern.

Hinweistext

- Auf eine sorgfältige Abdichtung der Kabel-
einführungen ist zu achten. Verschraubungen
sind zusätzlich mit z.B. Kabelkitt
abdichten.

- Bei der Verlegung von Leitungen und
Installationsrohren ist darauf zu achten,
dass die Abstände zwischen Schwachstrom-
technik und allgemeiner Installationstechnik
entsprechend den hierfür gültigen
Vorschriften eingehalten werden. Dies gilt
auch für UP-Installationen

- Die Verwendung von Klebeschellen ist nicht
gestattet. Ebenso ist die Befestigung von den
zur Anlage gehörenden Geräten durch
Verwendung von Schussapparaten nicht erlaubt.

- Es dürfen nur Kabel und Leitungen mit

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Kupferleiter verlegt werden. Sie müssen den VDE-Bestimmungen entsprechen.

- Die Kabel sind grundsätzlich in einer Länge, also ohne Verbindungsmuffen, zu verlegen. Alle Kabel sind sowohl auf Pritschen, als auch auf Rinnen, an Decken und Wänden ordnungsgemäss ausgerichtet so zu verlegen, dass eine gute Belüftung gewährleistet ist. Soweit erforderlich, sind die Kabel auf Pritschen zusätzlich zu befestigen.

- Zwischen den einzelnen Brandabschnitten sind alle Decken- und Wanddurchbrüche derart zu schliessen dass sie der geforderten Feuerwiderstandsklasse entsprechen. Die Wand- und Deckendurchbrüche sind so gross zu dimensionieren, dass später bei Bedarf weitere Kabel durchgezogen werden können.

- Alle Leitungen sind grundsätzlich parallel oder senkrecht zur Deckenebene, entsprechend DIN 18015, zu verlegen. Diagonal geführte Leitungen werden nicht abgenommen.

- Bei geschlossener Stapa- bzw. Kupa-Rohr-Installation muss spätestens an jeder 3. Knickstelle bzw. max. nach 10 m Rohr eine Zugdose eingesetzt werden. Die Rohre müssen so verlegt werden, dass sie mindestens 1,5 cm unter der späteren Putzflucht liegen.

- Bei Installation in Gipstrennwänden oder dergl. dürfen Schlitze, Löcher und Durchbrüche nur gefräst oder gebohrt werden.

- In feuchten oder korrosionsgefährdeten, sowie auch in rein technischen Räumen sollen Kabel und Leitungen auf Putz, in halogenfreien Kunststoff-Rohren oder Stapa-Rohren, verlegt werden. Die Befestigung soll mit grauen ISO-Schellen aus schlagfestem Kunststoff erfolgen, die in gleichen Abständen (max. 25 cm) montiert werden müssen.

- Leitungsverbindungen bei UP-Installation dürfen nur in Abzweigdosen (aP) und Schalterabzweigdosen durchgeführt werden. Es sollen Einzel-Schraubklemmen aus elastischem Isolierstoff verwendet werden. Das Verbinden von Leitungen in Rohren ist streng untersagt.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Bei Decken- und Wandauslässen sind grundsätzlich Anschlussdosen zu verwenden. Diese sind nicht gesondert im Leistungsverzeichnis aufgeführt und deshalb in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in nachstehender Verlegeart in Teillängen zu liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 Verlegeart: in vorhandenen Rohren und geschlossenen Kanälen

02.00.0010	20,000 m EUR EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Mantelleitung 3 x 1,5 mm², in Rohr

Mantelleitung NHXMH-J
 3 x 1,5 mm², Cu-Zahl 43

Verlegeart: in vorhandenen Rohren und geschlossenen Kanälen
 in Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

02.00.0020	130,000 m EUR EUR
-------------------	-----------	-----------	-----------

Mantelleitung 3 x 2,5 mm², in Rohr

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Mantelleitung NHXMH-J
 3 x 2,5 mm², Cu-Zahl 72

02.00.0030	10,000 m EUR EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Mantelleitung 5 x 1,5 mm², in Rohr

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Mantelleitung NHXMH-J
 5 x 1,5 mm², Cu-Zahl 72

02.00.0040	10,000 m EUR EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Halogenfreies Kabel 4 x 16/16, in Rohr

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Halogenfreies Kabel N2XCH
 4 x 16/16, Cu-Zahl 796,

02.00.0050	20,000 m EUR EUR
-------------------	----------	-----------	-----------

Kunststoff-Aderleitung 1 x 6, in Rohr

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Kunststoff-Aderleitung NHXMH 1 x 6, Cu-Zahl 58				
02.00.0060		20,000	m	..... EUR	..... EUR
	Kunststoff-Aderleitung 1 x 16, in Rohr				
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Kunststoff-Aderleitung NHXMH 1 x 16, Cu-Zahl 154				
02.00.0070		390,000	m	..... EUR	..... EUR
	Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8, in Rohr				
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57815 VDE 0815 J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25				
	Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0080		90,000	m	..... EUR	..... EUR
	Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8, in Rohr				
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815 VDE 0815 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45				
	Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0090		40,000	m	..... EUR	..... EUR
	Brandmeldekabel 6 x 2 x 0,8, in Rohr				
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815 VDE 0815 J-H(St)H 6 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 65				
	Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0100		40,000	m	..... EUR	..... EUR
	Brandmeldekabel 10 x 2 x 0,8, in Rohr				
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

DIN 57 815 VDE 0815
 J-H(St)H 10 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 106

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0110 80,000 m EUR EUR

J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 in Rohr und geschlossenen Kanälen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815/VDE 0815
 J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 21

02.00.0120 50,000 m EUR EUR

J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 in Rohr und geschlossenen Kanälen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815/VDE 0815
 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 41

02.00.0130 40,000 m EUR EUR

Datenkabel Cat.7, Einzelkabel AWG 23 Halogenfrei in Rohr

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Datenkabel Cat.7 als Einzelkabel
 für die strukturierte Gebäudeverkabelung.
 Für die Übertrag von digitalen und analogen
 Sprach-,Bild und Datensignalen. Speziell
 geeignet für alle Anwendungen der Klasse F.
 ISDN, Ethernet 10Base-T, Fast Ethernet 100
 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token
 Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM
 155 Mbit/s.

Dimension: 4x2x0,57 (AWG23)

Bei der Kabelverlegung ist auf die
 Verlegevorschrift wie z.B. Biegeradien,
 Zugkraft,etc. des Herstellers zu
 achten.

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in
 nachstehender Verlegeart in Teillängen zu
 liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 "Verlegen auf vorhandener Kabelrinne oder Kabelleiter, in offenen Kanälen, in Schalungen oder

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Hohlräumen von zweischaligen Wänden"
 zu liefern und betriebsfertig zu verlegen.

02.00.0140 20,000 m EUR EUR

Mantelleitung 3 x 1,5 mm², auf Kabelrinne

Mantelleitung NHXMH-J
 3 x 1,5 mm², Cu-Zahl 43

Verlegeart:
 "Verlegen auf vorhandener Kabelrinne oder Kabelleiter, in offenen Kanälen, in Schalungen oder
 Hohlräumen von zweischaligen Wänden"
 in Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

02.00.0150 110,000 m EUR EUR

Mantelleitung 3 x 2,5 mm², auf Kabelrinne

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Mantelleitung NHXMH-J
 3 x 2,5 mm², Cu-Zahl 72

02.00.0160 15,000 m EUR EUR

Mantelleitung 5 x 1,5 mm², auf Kabelrinne

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Mantelleitung NHXMH-J
 5 x 1,5 mm², Cu-Zahl 72

02.00.0170 10,000 m EUR EUR

Halogenfreies Kabel 4 x 16/16, auf Kabelrinne

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Halogenfreies Kabel N2XCH
 4 x 16/16, Cu-Zahl 796,

02.00.0180 30,000 m EUR EUR

Kunststoff-Aderleitung 1 x 6, auf Kabelrinne

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Kunststoff-Aderleitung NHXMH
 1 x 6, Cu-Zahl 58

02.00.0190 14,000 m EUR EUR

Kunststoff-Aderleitung 1 x 16, auf Kabelrinne

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Kunststoff-Aderleitung NHXMH
 1 x 16, Cu-Zahl 154

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.00.0200	Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8, auf Kabelrinne	80,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57815 VDE 0815 J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25 Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0210	Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8, auf Kabelrinne	60,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815 VDE 0815 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45 Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0220	Brandmeldekabel 6 x 2 x 0,8, auf Kabelrinne	50,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815 VDE 0815 J-H(St)H 6 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 65 Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0230	Brandmeldekabel 10 x 2 x 0,8, auf Kabelrinne	40,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815 VDE 0815 J-H(St)H 10 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 106 Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0240	J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 auf Kabelbühne, in Schalungen oder Gk-Wänden	70,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

DIN 57 815/VDE 0815
 J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 21

02.00.0250 40,000 m EUR EUR

J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 auf Kabelbühne, in Schalungen oder Gk-Wänden

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815/VDE 0815
 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 41

02.00.0260 20,000 m EUR EUR

Datenkabel Cat.7, Einzelkabel AWG 23 Halogenfrei auf Kabelrinne

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Datenkabel Cat.7 als Einzelkabel
 für die strukturierte Gebäudeverkabelung.
 Für die Übertrag von digitalen und analogen
 Sprach-,Bild und Datensignalen. Speziell
 geeignet für alle Anwendungen der Klasse F.
 ISDN, Ethernet 10Base-T, Fast Ethernet 100
 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token
 Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM
 155 Mbit/s.

Dimension: 4x2x0,57 (AWG23)

Bei der Kabelverlegung ist auf die
 Verlegevorschrift wie z.B. Biegeradien,
 Zugkraft,etc. des Herstellers zu
 achten.

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in
 nachstehender Verlegeart in Teillängen zu
 liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 "Verlegen auf vorhandener Steigetrasse
 oder C-Schienen incl. KSV-Schellen oder oberhalb von Zwischendecken einschl.
 Sammelhalterbefestigung aus Metall"
 zu liefern und zu verlegen.

02.00.0270 16,000 m EUR EUR

Mantelleitung 3 x 1,5 mm², Steigetrasse/Sammelhalter

Mantelleitung NHXMH-J
 3 x 1,5 mm², Cu-Zahl 43

Verlegeart

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

"Verlegen auf vorhandener Steigetrasse oder C-Schienen incl. KSV-Schellen oder oberhalb von Zwischendecken einschl. Sammelhalterbefestigung aus Metall" in Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

02.00.0280 170,000 m EUR EUR

Mantelleitung 3 x 2,5 mm², Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Mantelleitung NHXMH-J 3 x 2,5 mm², Cu-Zahl 72

02.00.0290 15,000 m EUR EUR

Mantelleitung 5 x 1,5 mm², Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Mantelleitung NHXMH-J 5 x 1,5 mm², Cu-Zahl 72

02.00.0300 30,000 m EUR EUR

Halogenfreies Kabel 4 x 16/16, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Halogenfreies Kabel N2XCH 4 x 16/16, Cu-Zahl 796,

02.00.0310 60,000 m EUR EUR

Kunststoff-Aderleitung 1 x 6, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Kunststoff-Aderleitung NHXMH 1 x 6, Cu-Zahl 58

02.00.0320 10,000 m EUR EUR

Kunststoff-Aderleitung 1 x 16, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Kunststoff-Aderleitung NHXMH 1 x 16, Cu-Zahl 154

02.00.0330 510,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57815 VDE 0815 J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0340 85,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815 VDE 0815
 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0350 80,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 6 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815 VDE 0815
 J-H(St)H 6 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 65

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0360 50,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 10 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815 VDE 0815
 J-H(St)H 10 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 106

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0370 480,000 m EUR EUR

J-H(St)H 2 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 57 815/VDE 0815
 J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 21

02.00.0380 240,000 m EUR EUR

J-H(St)H 4 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

DIN 57 815/VDE 0815
 J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 41

02.00.0390 30,000 m EUR EUR

Datenkabel Cat.7a, Einzelkabel AWG 22 Steigetrasse/Sammelhalter

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Datenkabel Cat.7a als Einzelkabel
 für die strukturierte Gebäudeverkabelung.
 Für die Übertrag von digitalen und analogen
 Sprach-,Bild und Datensignalen. Speziell
 geeignet für alle Anwendungen der Klasse F.
 ISDN, Ethernet 10Base-T, Fast Ethernet 100
 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token
 Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM
 155 Mbit/s.

Dimension: 4x2x0,57 (AWG23)

Bei der Kabelverlegung ist auf die
 Verlegevorschrift wie z.B. Biegeradien,
 Zugkraft,etc. des Herstellers zu
 achten.

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in
 nachstehender Verlegeart in Teillängen zu
 liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 Verlegeart: auf Mauerwerk oder Beton
 einschl. Befestigung mit Schraubabstands-
 schellen in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12
 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu verwenden.

02.00.0400 20,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 E30, mit Schellen

Installationskabel
 JE-H (St) H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

Verlegeart: auf Mauerwerk oder Beton
 einschl. Befestigung mit Schraubabstands-
 schellen in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102
 Teil 12 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es sind
 nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu
 verwenden.
 In Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

02.00.0410 50,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8 E30, mit Schellen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel
 JE-H (St) H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0420 40,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 8 x 2 x 0,8 E30, mit Schellen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel
 JE-H (St) H 8 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 85
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0430 20,000 m EUR EUR

JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8 mit Einzelschellen

Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815
 JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 25

02.00.0440 20,000 m EUR EUR

JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8 mit Einzelschellen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815
 JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 45

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in nachstehender Verlegeart in Teillängen zu liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 Verlegeart: oberhalb von Zwischendecken einschl. Sammelhalterbefestigung in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu verwenden.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

02.00.0450 60,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 E30, mit Sammelhalterungen

Installationskabel
 JE-H (St) H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

Verlegeart: oberhalb von Zwischendecken einschl. Sammelhalterbefestigung in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu verwenden.
 In Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

02.00.0460 40,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8 E30, mit Sammelhalterungen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel
 JE-H (St) H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0470 30,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 8 x 2 x 0,8 E30, mit Sammelhalterungen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel
 JE-H (St) H 8 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 85
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0480 30,000 m EUR EUR

JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8, mit Sammelhalterungen

Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815
 JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 25

02.00.0490 25,000 m EUR EUR

JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8, mit Sammelhalterungen

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815
 JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 45

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in nachstehender Verlegeart in Teillängen zu liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 Verlegeart: Befestigung auf vorhandener Steigetrasse bzw. Profilschienen einschl. Bügelschellen in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu verwenden.

02.00.0500 20,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 E30, Steigetrasse/Profilschiene

Installationskabel
 JE-H (St) H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

Verlegeart: Befestigung auf vorhandener Steigetrasse bzw. Profilschienen einschl. Bügelschellen in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu verwenden.
 In Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

02.00.0510 30,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8 E30, Steigetrasse/Profilschiene

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel
 JE-H (St) H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0520 20,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 8 x 2 x 0,8 E30, Steigetrasse/Profilschiene

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

JE-H (St) H 8 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 85
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

02.00.0530 12,000 m EUR EUR

JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Profilschiene

Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815
 JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 25

02.00.0540 20,000 m EUR EUR

JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8, Steigetrasse/Profilschiene

Leistung wie vor beschrieben, jedoch
 Installationskabel mit statischem Schirm
 DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815
 JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 45

Anmerkungstext

Alle nachfolgende Kabel und Leitungen sind in
 nachstehender Verlegeart in Teillängen zu
 liefern und betriebsfertig zu verlegen.
 Verlegeart: in vorhandenen Rohren, Metallkanälen, in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12
 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es
 sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu
 verwenden.

02.00.0550 15,000 m EUR EUR

Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 E30, in Rohr

Installationskabel
 JE-H (St) H 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 25
 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung

Farbe "rot" mit Aufdruck
 "BRANDMELDEKABEL".

Verlegeart: in vorhandenen Rohren, Metallkanälen, in Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12
 gemäß Vorgaben des Herstellers. Es
 sind nur geprüfte Produkte eines Herstellers zu
 verwenden.
 In Teillängen liefern und betriebsfertig zu verlegen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.00.0560	Brandmeldekabel 4 x 2 x 0,8 E30, in Rohr	10,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel JE-H (St) H 4 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 45 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0570	Brandmeldekabel 8 x 2 x 0,8 E30, in Rohr	10,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel JE-H (St) H 8 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 85 als Funktionserhaltkabel nach DIN 4102 Teil 12 in E30-Ausführung Farbe "rot" mit Aufdruck "BRANDMELDEKABEL".				
02.00.0580	JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8 in Rohr	10,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815 JE-H(St)H E30 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 25				
02.00.0590	JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8 in Rohr	10,000	m	..... EUR	..... EUR
	Leistung wie vor beschrieben, jedoch Installationskabel mit statischem Schirm DIN 4102 Teil 12 / VDE 0815 JE-H(St)H E30 4 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 45				
02.00.0600	Anschließen bis 5 x 2,5 mm²	4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Anschließen von Kabel und Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 5 x 2,5 mm ² einschl. der erforderlichen Kleinteile				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

02.00.0610		4,000 St	 EUR EUR
-------------------	--	----------	--	-----------	-----------

Anschließen bis 5 x 2,5 mm² an Verteilungen

Anschließen von Kabel und Leitungen
an vorhandenen Unterverteilungen inkl. öffnen und verschießen der Verteilung
Querschnitt bis 5 x 2,5 mm²
einschl. der erforderlichen Kleinteile

02.00.0620		1,000 St	 EUR EUR
-------------------	--	----------	--	-----------	-----------

Anschließen an der NSHV, bis 4 x 35/16

Leistung wie vor beschrieben,
jedoch Querschnitt bis 4 x 35/16
inkl. Öffnen und Schließen der vorhandenen
Gebäudehauptverteilung, einschl. PG-Verschraubung.
Anschlußarbeiten bzw. Freischalttermine an der GHV sind mit der Bauleitung abzustimmen.

02.00.0630		10,000 St	 EUR EUR
-------------------	--	-----------	--	-----------	-----------

Anschließen bis 4 x 2 x 0,8 mm

Anschließen von Kabel und Leitungen
an beigestellten Betriebsmitteln,
Querschnitt bis 4 x 2 x 0,8 mm
einschl. der erforderlichen Kleinteile

02.00.0640		10,000 St	 EUR EUR
-------------------	--	-----------	--	-----------	-----------

Anschließen bis 12 x 2 x 0,8 mm

Anschließen von Kabel und Leitungen
an beigestellten Betriebsmitteln,
Querschnitt bis 12 x 2 x 0,8 mm
einschl. der erforderlichen Kleinteile

Summe 02 Leitungsnetz	 EUR
------------------------------	--	-----------

03 Brandmeldeanlage

Anmerkungstext

Die anzubietende Brandmeldeanlage muß über eine multifunktionale Primärleitung in Ringlinientechnik verfügen, die es ermöglicht, über den Eigenbedarf von Brandmeldern und anderen Busteilnehmern, zusätzliche Energie zu transportieren, um Alarmgeber im Fall der Alarmierung ohne zusätzliche Leitungen mit Energie zu versorgen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Die adressierbaren Alarmgeber müssen der DIN EN 54-3 entsprechen und sind auf der multifunktionalen Primärleitung überwacht, sowie kurzschluß- und unterbrechungstolerant anzusteuern.

Diese Technik verhindert den Ausfall von Alarmgebern im Fall der Brandeinwirkung auf die Leitungsanlage, so dass gemäß DIN VDE 0833-2 und den bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Leitungsanlagen auf einen Funktionserhalt der Funktionserhaltklasse E30 gemäß DIN 4102 Teil 12 verzichtet werden kann. Dies gilt auch bei Brandabschnittübergreifenden Leitungsanlagen.

Zentralentechnik

Zentralentechnik

03.00.0010 1,000 St EUR EUR

Einarbeitung in die Brandmeldeanlage im Gebäude Hochschulbibliothek

Bestandsaufnahme und Einarbeitung in die Zentralentechnik und Programmierung der Brandmeldeanlage im Gebäude Hochschulbibliothek der RWTH Aachen (Fabrikat Esser Honeywell).

Einarbeitung in die Programmierung der Brandmeldeanlage.
 - Übersicht der Zentralenausbauten
 - Linienübersichten
 - Meldergruppen
 - Übersicht der Ansteuerungen
 - Austausch der automatischen Meldern
 - Erweiterung der Brandmeldeanlage in den Bereichen die zur Zeit nicht überwacht werden.

Die Erweiterungen und Umschlussarbeiten werden im laufendem Betrieb durchgeführt.

Sichtung der Programmierung zur Erweiterung der Brandmeldeunterzentrale.

Ermittlung der Auslastung der einzelnen Ringe anhand der Revisionsunterlagen und Prüfung der Aufschaltung und Übernahme aller Daten.

03.00.0020 1,000 St EUR EUR

Prüfung der Bestandsanlage

Prüfung und Einarbeitung in die Bestandsanlage
 die Position umfasst die komplette Einarbeitung

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

in die Bestandsanlage inkl.
- Prüfung und Messung des Leitungsnetzes inkl.
Beschriftung der Bus-Leitungen
- Kabelverbindungen prüfen und messen
- altes Kabelnetz übernehmen
- Öffnen und Schließen von vorhandenen
Verteilern und Komponenten der
Brandmeldeanlage
- Ringstruktur prüfen, messen und übernehmen
- Leitungen an der abgängigen BMZ und
Verteilern freischalten, beschriften und
herausziehen

03.00.0030 1,000 St EUR EUR

Anzeige- u. Bedienfeld z. Montage in 19" Frontrahmen

Anzeige- und Bedienteil im Nachtdesign zur intuitiven Bedienung der Brandmelderzentrale in einem Einbaurahmen, der nach lösen zweier Schrauben, für Servicearbeiten nach vorne geklappt werden kann. Das multilinguale Bedienteil kann durch Folieneinleger an alle regionale Anforderungen angepasst werden. Das farb- und grafikfähige 5,7"-Display kann individuell an Objktanforderungen angepasst werden und bietet darüber hinaus eine Systemübersicht.

Lieferumfang:

- Anzeige- und Bedienteil im Nachtdesign
- Pulverlackierte Metallfrontplatte (RAL7032)
- Befestigungsmaterial

Fabrikat: ESSER
Typ: FX808324.19
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten.

03.00.0040 1,000 St EUR EUR

Schwerlastschublade Zentraleneinbau 18R

Schwerlastschublade für Zentraleneinbau als Bundle-Version FX18. Kugelgelagerte Schwerlastschublade zur Montage in einem 19-Zoll Rack. Vorgerichtet für Erweiterungs-

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Modulträger FX808432 und FX808433

Lieferumfang:
 Schwerlastschublade incl. Basis-Modulträger und Steuerungsmodul mit Freigabe für 18 Ringleitungen.

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808430.18R
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0050 2,000 St EUR EUR

Schwerlastschublade für Energieversorgung

Kugelgelagerte Schwerlastschublade zur Montage in einem 19-Zoll Rack. Vorgerichtet zur Aufnahme von bis zu vier Akkumulatoren a 24Ah. Bis zu 3 dieser Schwerlastschubladen für die Energieversorgung können pro FlexES control eingebaut und die Energie-Versorgungsmodule kaskadiert werden.

Lieferumfang:
 Schwerlastschublade incl. Energieversorgungs-Modul, EV-Anschlußmodul, Akku-Anschlußleitungen, Befestigungsmaterial

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808431
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0060 2,000 St EUR EUR

Erweiterungsmodulträger 1

Modulträger in Kunststoff-Montagewanne zur Aufnahme von bis zu vier steckbaren Modulen. Der verlagerte Anschluss der Peripherie erfolgt über eine steckbare Verbindungsleitung an abgesetzten Anschluss-terminals im Bereich der Kabeleinführung des Standschranks.

Lieferumfang:
 - Erweiterungsmodulträger mit vier Steckplätzen
 - Kunststoff-Montagewanne zur Befestigung

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

des Erweiterungs-Modulträgers im Gehäuse

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808432
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0070 2,000 St EUR EUR

Erweiterungsmodulträger 2

Modulträger in Kunststoff-Montagewanne zur Aufnahme von bis zu vier steckbaren Modulen. Der verlagerte Anschluss der Peripherie erfolgt über eine steckbare Verbindungsleitung an abgesetzten Anschluss-terminals im Bereich der Kabeleinführung des Standschranks.

Lieferumfang:
 - Erweiterungsmodulträger mit vier Steckplätzen
 - Kunststoff-Montagewanne zur Befestigung d es Erweiterungs-Modulträgers im Gehäuse

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808433
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0080 1,000 St EUR EUR

Tragschienenst für Anschluss terminals

Vier abgelängte Hutschienen zur Montage von Anschluss terminals, Kopplern, Sicherungselementen etc.im Standschrank.

Lieferumfang:
 - Vier Tragschienen
 - Befestigungsmaterial
 - Neutralleiter

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808434
 oder gleichwertig

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0090 8,000 St EUR EUR

Anschlussterminal für 4 Modulsteckplätze

Abgesetzter Anschlussterminal incl. 2 m langer steckbarer Leitung zur Verbindung zwischen den Erweiterungsmodulträgern 1 und 2 sowie dem Anschlussterminal. An dem Anschlussterminal wird die Peripherie von bis zu vier Ringleitungen über Schraubklemmen angeschlossen.

- Lieferumfang:
- Anschlussterminal für vier Ringleitungen
 - Steckbare flexible Verbindungsleitung mit 2 Metern Länge.

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808435
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0100 2,000 St EUR EUR

Anschlussterminal für essernet

Abgesetzter Anschlussterminal zum Anschluss des essernets mit 62,5 kBaud oder 500kBaud Übertragungsgeschwindigkeit. Die Verbindung zum abgesetzten Anschluss erfolgt über ein vorkonfektioniertes steckbares Kabel.

- Lieferumfang:
- Anschlussterminal mit Schraubklemmen
 - Steckbare Verbindungsleitung
 - Abschirmungsklemmen
 - Befestigungsmaterial

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808436
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0110 2,000 St EUR EUR

Anschlußterminal für UBext

Abgesetzter Anschlussterminal zur Verteilung externer Spannungsversorgungen der Peripherie.
 Die Montage erfolgt werkzeuglos auf Hut- / C-Schienen. Der Anschluss an das Netzteil-Modul erfolgt über eine mitgelieferte 2 Meter lange abgeschirmte Anschlussleitung.

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808437
 oder gleichwertig

Angeboteener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0120 1,000 St EUR EUR

Anschlussterminal für Netzanschluss 230V

Netzeinspeisung einphasig mit 230 Volt oder dreiphasig mit 400 Volt für bis zu drei Energieversorgungs-Module an Schraubklemmen.
 Der Anschlussterminal wird auf Tragschiene montiert und hat zusätzliche Trenneinsätze.
 Die Trägerplatte ermöglicht die Aufnahme von bis zu drei EV-Anschlussmodulen/Netzfiltern.

- Lieferumfang:
- Netzanschlussklemmen auf Tragschiene
 - Trägerplatte für EV-Anschlussmodul
 - Befestigungsmaterial
 - Verbindungskabel zum EV-Anschlussmodul

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808438
 oder gleichwertig

Angeboteener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0130 1,000 St EUR EUR

Serviceschublade 1HE

Service-Schublade zum Einbau in 19"-Standsschränke zur Ablage für Programmier- und Servicegeräte während der Inbetriebnahme und bei Instandhaltungsarbeiten. Montage erfolgt mit kugelgelagerten Schwerlastschienen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Für den Einbau ist eine Höheneinheit
 (1HE= 44,45mm) einzuplanen.

Material: Stahlblech pulverlackiert
 Farbe: grau, ähnlich Pantone 583

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808439
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0140 2,000 St EUR EUR

Blindplatte 19" für Schwerlastschublade

Frontrahmen für Schwerlastschublade,
 zur Aufnahme einer Bedien und
 Anzeigeeinrichtungen. 7 HE Blindfront für Schwerlastschublade 5 HE Pulverlackierte Metallplatte als
 Blende für EV-Schublade oder ZentralenSchublade falls kein Bedienteil
 erforderlich ist.
 5 Höheneinheiten (a 44,45 mm)= 222,25 mm

Lieferumfang:
 Blindfront incl. Befestigungsmaterial

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808440
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0150 1,000 St EUR EUR

Standschrank für FlexES

Pulverlackierter Standschrank mit
 integriertem Montagerack zu Aufnahme
 und Befestigung von Schubladenelementen.
 Schrankgestell mit geschweißtem
 100 mm Sockel, mit Bohrungen für Boden-
 befestigung. Rückwände und Seitenwände abnehmbar, Kabeleinführung im Dach mit Bürsten-
 leiste und Abdeckblech. Verschließbare Stahltüre mit Glaseinsatz zur Verifikation der
 Anzeigeelemente. Die Montage der vorgesehenen Komponenten erfolgt ab Werk nach
 Kundenvorgaben.

Technische Daten:
 Farbe: pulverbeschichtet

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

RAL 7035 lichtgrau
 Gewicht: ca.150 kg

Maße:(BxHxT) 800x2000x800mm ohne Sockel
 800x2100x800mm mit Sockel

Fabrikat: ESSER
 Typ: 769166
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0160 2,000 St EUR EUR

Blindplatte 19", 2 HE

19" Blindplatte 2 HE
 Fabrikat: ESSER
 Typ: 744030
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0170 4,000 St EUR EUR

Blindplatte 19", 5 HE

19 "Blindplatte 5HE

Fabrikat: ESSER
 Typ: 744028
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefen, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0180 1,000 St EUR EUR

Kabel EV-Kaskadierung 2,5 m

Kabel EV-Kasdierung

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808455
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0190 4,000 St EUR EUR

esserbus-Modul (ebM)

1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer mit intergrierter 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
 Ruhestrom ca. 17 mA
 Gewicht ca. 110 g
 Abmessungen B: 27 mm H: 93 mm T: 112 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: FX808331
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0200 9,000 St EUR EUR

esserbus-Modul GT (ebMGT)

1-fach Ringlinien-Modul mit galvanischer Trennung für max. 127 Busteilnehmer mit intergrierter Energieversorgung für

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

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
- Die Galvanische Trennung ist ab einem Ausbau von mehr als vier Analogringen erforderlich und gewährleistet den Schutz gegen Potentialverschiebungen in großen Ausbauten.

Technische Daten:

Betriebsspannung 24 V DC
Ruhestrom ca. 17 mA
Gewicht ca. 110 g
Abmessungen B:27 mm H:93 mm T:112 mm

Fabrikat: ESSER
Typ: FX808332
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0210 1,000 St EUR EUR

essernet-Modul 500 kBd (enM)

Netzwerk-Interface-Modul 500kBd für
Brandmelde-Computer bis max. 31 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich DIN 19245 Teil 1
(Profibus)

Leistungsdaten

- Topologie:
Ringstruktur, Unterbrechungs- und Kurzschlußtoleranz
- Kunststoffschutzgehäuse mit LED-

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Betriebsanzeigen zur schnellen
Indikation des Betriebszustandes

Technische Daten:
Betriebsspannung 24 V DC
Ruhestrom ca. 37 mA
Kabel IBM Typ 1 oder vergleichbar
Kabellänge 1000 m
(max. zwischen 2 Teilnehmern)
Gewicht ca. 100 g
Abmessungen B:27 mm H:93 mm T:112 mm

Fabrikat: ESSER
Typ: FX808341
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0220 1,000 St EUR EUR

Slave-Steuerungsmodul für FlexES Control

Redundantes Steuerungsmodul zur Erhöhung
der Systemverfügbarkeit nach VDE0833-2
für Brandmeldeanlagen über 48.000m²
oder Brandmeldeanlagen mit erhöhten
Anforderungen. Einfache Inbetriebnahme
durch automatische Datenübernahme nach
Systemstart.

Technische Daten:
Gewicht ca. 270 g
Abmessungen B:27 mm H:202 mm T:112 mm

Fabrikat: ESSER
Typ: FX808328.RE
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0230 8,000 St EUR EUR

Akku 12V / 24 Ah

Akku 12V / 24 AH

Fabrikat: ESSER
Typ: 018006

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0240 2,000 St EUR EUR

Überspannungs-Schutzmodul für essernet und RS485 Schnittstellen

Platzsparendes Kombi-Ableiter-Modul mit LifeCheck zum Schutz von einer Doppelader hochfrequenter Bussysteme, wahlweise direkte oder indirekte Schirmerdung.

Technische Daten:
 Nennspannung 5 V
 Nennstrom 1 A @ 45°C
 Höchste Dauerspannung AC 4,2 V AC
 Höchste Dauerspannung DC 6 V DC
 Nennableiterstoßstrom (8/20)
 pro Ader 10 kA
 Nennableiterstoßstrom (8/20)
 gesamt 20 kA
 Blitzstoßstrom (10/350) gesamt 9 kA
 Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader 2,5 kA
 Schutzart IP20
 Maße B x H x T (mm) 45 x 51 x 12

Fabrikat: ESSER
 Typ: 764731
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0250 2,000 St EUR EUR

Überspannungs-Schutzmodul für Netzanschluß 230V

Zweipoliger Ableiter bestehend aus Basiselement und gestecktem Schutzmodul, mit potentialfreiem Fernmeldekontakt zur unabhängigen Störungsweiterleitung.

Technische Daten:
 Nennspannung: 230 V AC
 Höchste Dauerspannung AC: 255 V AC
 Höchste Dauerspannung DC: 255 V DC
 Nennlaststrom AC: 25 A

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Gesamtableitstoßstrom (80/20)
 [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
 Typ: 764732
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0260 26,000 St EUR EUR

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: IP20
 Maße: B x H x T (mm) 45 x 51 x 12

Fabrikat: ESSER
 Typ: 764733
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0270 28,000 St EUR EUR

Basisunterteil für Überspannungsschutzmodule

Basisteil 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.

Werkzeuglose Befestigung auf 35-mm-Hutschienen.

Technische Daten:
 Schutzart: IP20
 Maße: B x H x T (mm) 90 x 50 x 12

Fabrikat: ESSER
 Typ: 764737
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0280 1,000 St EUR EUR

CLSS Gateway Bundle FlexES Control

CLSS Gateway Bundle FlexES Control

Fabrikat: ESSER
 Typ: 784866
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0290 1,000 St EUR EUR

Mobilfunkmodul, Europa LTE, mit SIM-Karte

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.

Fabrikat: ESSER
 Typ: CCM-EU

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0300 1,000 St EUR EUR

FW-Info- & Bediensystem DIN A3 für 1000 Laufkarten

Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für Aufputz- und Unterputzmontage zentrale Türöffnung für beide Türflügel durch Feuerweherschließung (vorbereitet für Profilhalbzylindereinbau). Die rechte Gehäusetür kann einzeln durch ein integriertes Schloss geöffnet werden. Linke Gehäusehälfte beinhaltet Feuerwehrranzeigetableau sowie ein Feuerwehrrbedienfeld und ist vorbereitet für die Aufnahme eines Handfeuermelders. Das Feuerwehrranzeigetableau wird über die serielle Schnittstelle der BMZ angesteuert. Das Feuerwehrrbedienfeld wird wahlweise über das FAT oder über die BMZ gesteuert.

Leistungsmerkmale

linke Seite:

- Feuerwehrr-Anzeigetableau FAT4000
- Feuerwehrr-Bedienfeld FBF4000
- Redundanzadapter System 4000 passend zum Zentralentyp
- 2 zusätzliche Einbaufelder (EF)
- 1 zusätzliches Einbaufeld (EF) für DKM
- Tür mit Schwenkhebelverschluss für 1 Profilhalbzylinder (PHZ)

rechte Seite:

- Tür mit Beschriftung "Feuerwehrr-Laufkarten"
- Türöffnung über 2 CL1-Schließungen
- Format DIN A3 - 10 Fächer (quer) zur Aufnahme von 1000 Laufkarten

Schutzart IP 30

Gehäuse Stahlblech

Farbe rot ähnlich RAL 3000

Gewicht ca. 143 kg

Abmessungen B:900 mm H:2070 mm T:260 mm

Fabrikat: IFAM

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Typ: FIBS4000-FLD-A3-S2-4EF-RE (1000)
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0310 2,000 St EUR EUR

Redundanz-Adapter ADP4000

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 Feuerwehrtabelleau 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. 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).

Technische Daten
 Betriebsspannung 10 bis 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 bis 40 °C
 Lagertemperatur -10 °C bis 60 °C
 Abmessungen B: 25 mm H: 115 mm T: 90 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 784716
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0320 1,000 St EUR EUR

Programmierung und Inbetriebnahme Brandmeldeanlage

Inbetriebnahme der gesamten Brandmeldeanlage incl. Funktionsnachweis und Mitarbeiterunterweisung.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0330 1,000 St EUR EUR

Einbindung vorh. Zentrale

Einbindung der vorhandenen Zentrale in die neue
 Essernet Ringleitung
 - inkl. Prüfung der Unterlagen, wie die
 ESSER-Zentrale eingebunden werden kann
 - inkl. Provisorium zum Schließen des
 Brandmelderanges, damit die Anlage
 weiter in Betrieb bleiben kann.

Pauschalposition incl. aller Nebenleistungen

03.00.0340 30,000 St EUR EUR

Auftrennung eines Brandmelderanges

Auftrennung der vorhandenen Ringleitung und Erweiterung mit einem oder mehreren
 Meldern im Bestand.
 - incl. Prüfung der Unterlagen, ob und
 wie die Ringleitung erweitert werden kann.
 - incl. Provisorium zum Schließen des
 Brandmelderanges, damit die Anlage
 weiter in Betrieb bleiben kann.

Pauschalposition

03.00.0350 30,000 St EUR EUR

Erstellen von Provisorien während der Umbaumaßnahme

Öffnen und Schließen des Brandmelderanges
 während der Umbaumaßnahme, damit der Rest
 des Bestandsgebäudes noch überwacht werden
 kann.
 incl. Hinweisschildern und Hinweise
 für die Feuerwehr.
 einschl. Leitungsmaterialien und Befestigungszubehör

03.00.0360 1,000 St EUR EUR

TCP/IP Konverter Ethernet RS232 / RS 485

TCP/IP Konverter Ethernet RS232 / RS 485
 Diese Hardware dient zur Anbinde eines abgesetzten Essernet über ein beispielsweise
 firmenweites Ethernet-LAN an eine WINMAGplus Leitstellen über TCP/IP. Hierbei wird
 das Gerät als Protokoll-Umsetzer zwischen dem auf dem Essernet befindlichem SEI und der
 im Ethernet-LAN vorhandenen WINMAGplus Leitstelle eingesetzt.

- Serielle Schnittstelle: RS232, RS422 oder
 RS485 (2- und 4-Draht), über Software
 konfigurierbar

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Übertragungsgeschwindigkeit: 300 Baud bis max. 230 KBaud, über Software konfigurierbar
- Serieller Anschluss: D-Sub 25, Buchse
- Ethernet Schnittstelle: 10Base-T/100Base-TX
- Übertragungsgeschwindigkeit: 10/100/Auto MBit, über Software konfigurierbar
- Übertragungsart: halb- /voll-duplex oder automatisch, über Software konfigurierbar
- Netzwerkanschluss: RJ45
- Unterstützte Protokolle: ARP, UDP, TCP, ICMP, Telenet, TFTP, AutoIP, DHCP, HTTP, SNMP, TCP, UDP and Telnet, TFTP

Technische Daten:

Betriebsspannung 9 -30 V DC oder 9 - 24 V AC
 Leistungsaufnahme 1,5 Watt, max.
 Betriebstemperatur 0°C bis 60°C
 Lagertemperatur -40°C bis 85°C
 Material Metall
 Gewicht 0,20 kg
 Schutzart IP 30
 Abmessungen (L x B x H) 9 x 6,4 x 2,3 cm

incl. der benötigten Anschlusskabel

Fabrikat: ESSER
 Typ: TCP/IP Konverter,
 Ethernet RS232/RS 485
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0370 1,000 St EUR EUR

Seriellles Essernet Interface EDP bidirektional

Seriellles Essernet Interface EDP bidirektional

Integration ins essernet als eigenständiger Teilnehmer zur Anbindung des WINMAG plus-Systems.

Bidirektionaler Datenverkehr

Incl. Einbau der benötigten Folgekomponenten

Fabrikat: ESSER 784856
 Typ: 784856
 WINMAG plus.
 Seriellles Essernet Interface EDP
 bidirektional
 oder gleichwertig

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0380 1,000 St EUR EUR

Interface Modul RS 232 / V24

Interface Modul RS 232 / V24

Als Ergänzung zum seriellen Essernet Interface 774855/56/57

Interfacemodul RS 232/V.24
 Baugruppe wird auf die Basis Platine
 des SEI gesteckt.

Fabrikat: ESSER 772886
 Typ: 772886
 Interface Modul RS 232 / V24
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0390 1,000 St EUR EUR

Modulare Anschlussdose Cat. 6a(tiefgestellt) 2 fach incl. AP.

Modulare Anschlussdose für 2 Anschlüsse im Gehäuse

- Bauform: Unterputzausführung in 45°
 Schrägauslaß incl. A.P. Gehäuse
 - Mit bis zu 2 Stk Buchsen (Snap-In -5,
 Snap-In -6 oder Snap-In GG45 -7) bestückbar.
 - Geeignet für Kabelkanalsysteme, Aufputzdose,
 usw.
 - Geeignet für 45mm Rundloch Rahmen und 50x50mm
 Rahmen.
 - Beschriftungsfenster 14x40mm
- Lieferumfang:
- 1x Zentralplatte(50x50), 1xSnap-In
- Montagering,
- 1x Beschriftungsfenster
 - 2x Snap-In Buchse

Spezifikation:

CAT-6A Snap-in Modulare Kategorie 6a Buchse,
 500 MHz für 10 Gigabit Ethernet

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- High-Performance Kat.6a Buchse für Modulare Rangierfelder und Anschlussdose
- RJ45 Snap-In Connector für den Einsatz in modularen Rangierfeldern und Anschlussdosen mit 360° Schirmung
- Steckverbinder der gleichen Bauform (Snap-in Format)
für Kat. 5, 6 und RJ45-rückwärtskompatiblen Kat.7 und 7A (GG45) ebenso verfügbar, wie auch Versionen für Litzenleiter
Geeignet für die Kabeltypen :Kat 7,
Tiefe der Buchse: max. 36 mm zur normgerechten Einhaltung von Biegeradien
Möglichkeit des Öffnens und Wiederaufschaltens der Buchse nach Montage ohne Performanceverlust.

Normen:

- Entspricht, resp. übertrifft die EN 50173-1; EN50173-3; IEC 60603-7-5; ISO11801:2002/A1:2008
- ISO/IEC JTC 1/SC 25N1513
- TIA/EIA-568-b.2-10
- Unterstützung der Applikation 10GBase-T nach IEEE802.3an

- Garantiert einzuhaltende Channel Performance Werte (besser als ISO11801:2008 AM1):

Dämpfung bei 100 MHz: max. 20,8 dB
Dämpfung bei 250 MHz: max. 33,8 dB
Dämpfung bei 500 MHz: max. 49,3 dB

NEXT bei 100 MHz: min. 41,9 dB
NEXT bei 250 MHz: min. 35,1 dB
NEXT bei 500 MHz: min. 29,9 dB

PSNEXT bei 100 MHz: min. 39,1 dB
PSNEXT bei 250 MHz: min. 32,2 dB
PSNEXT bei 500 MHz: min. 26,8 dB

PS ANEXT bei 100 MHz: min. 75,0 dB
PS ANEXT bei 250 MHz: min. 69,0 dB
PS ANEXT bei 500 MHz: min. 64,5 dB

PS AACR-F bei 100 MHz: min. 52,0 dB
PS AACR-F bei 250 MHz: min. 44,0 dB
PS AACR-F bei 500 MHz: min. 38,0 dB

RL bei 100 MHz: min. 14,0 dB
RL bei 250 MHz: min. 10,0 dB
RL bei 500 MHz: min. 10,0 dB

Weiterhin sind folgende Leistungsmerkmal zu

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

erfüllen:

- geschraubte Abdeckhaube mit Beschriftungsfeld in RAL 1013
- Staubschutzklappen
- dauerhafter Norm-Beschriftung nach Vorgabe durch den Bauherrn
- systembedingtem Zubehör
- fachgerechtem Anschluss der Datenkabel gemäß Vorgaben durch den Hersteller.
- Abdeckrahmen Fabr./Typ wie aus dem Titel Installationsgeräte

incl. Gerätegehäuse A.P. IP44, mit Beschriftungsfeld und beschriftet nach Belegungsplan liefern, montieren inkl. Anschliessen der Kabel einschl. Befestigungsmaterial

03.00.0400 300,000 St EUR EUR

Feuerwehrlaufkarten

Feuerwehrlaufkarte in Absprache mit der zuständigen Brandschutzbehörde und der RWTH anfertigen.

Farbausdrucke je (4 fach) und zusätzlich 1 fach eingeschweißt für Einsatzordner der BMZ

Typ: Feuerwehrlaufkarten

Liefern und einheften

03.00.0410 300,000 St EUR EUR

Feuerwehrlaufkarte für zweiten Satz Feuerwehrlaufkarten, wie vor

Feuerwehrlaufkarte für zweiten Satz Feuerwehrlaufkarten (laminiert), wie vor beschrieben, zur Hinterlegung in FIZ

Sowie Kennzeichnung der Karten des zweiten Satzes in Orange

03.00.0420 1,000 psch EUR

Einsatzkarten (Anfahrhilfen)

Einsatz nach Vorgaben der Berufsfeuerwehr Aachen in Anlehnung an DIN 14095, DIN A4 farbig als Grafiken zur Auffindung von Objekten, Feuerwehrschränke und Brandmeldeanlagen. Die Einsatzkarte muss in einer zerreifesten Klarsichthlle eingeschweit sein, Beschriftungen sollen in gerader Normschrift sein, in 15-facher Ausfertigung

anfertigen und liefern

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0430 1,000 psch EUR

Laufkarten und Anfahrhilfe als Software

Die im Projekt verwendeten Laufkarten sowie die Anfahrhilfe werden 4-fach als .dxf Dateien auf Datenträger (CD / USB-Stick) gespeichert und an das BLB NRW Aachen übergeben.

03.00.0440 2,000 St EUR EUR

Hinweisschild BMZ

Hinweisschild auf Brandmeldezentrale in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzbehörde anfertigen.

Liefern und montieren

03.00.0450 2,000 St EUR EUR

Technischer Alarmbaustein

Vollwertiger Busteilnehmer des Brandmeldesystems IQ8Control zur Erfassung und Weiterleitung von technischen Alarmen.
 Der Alarmbaustein verfügt über einen integrierten Leitungstrenner einen Kontakteingang und einen Relaisausgang. Das Relais kann wahlweise als Öffner oder Schließer konfiguriert werden. Eine separate Spannungsversorgung wird nicht benötigt.

Zur Erhöhung der IP-Schutzklasse kann optional ein IP-Schutz Kit verwendet werden.

Technische Daten
 Betriebsspannung 8 V DC bis 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA
 Anwendungstemperatur -20°C bis +70°C
 Schutzart IP 30
 Abmessungen (BxTxH) 88 x 88 x 21 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 804868
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0460 1,000 St EUR EUR

Rundum-Blitzleuchte

Rundum-Blitzleuchte
 Für Außenmontage, in grauem Kunststoffgehäuse, mit einer gelben/orangen Acrylglas-Kalotte
 gemäß Vorgabe der Feuerwehr Düsseldorf, einstellbare Blitzfolge.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 24 V DC
 Stromaufnahme: ca. 0,25 A
 Blitzfolge: ca. 60/Minute
 Blitzenergie: 5 W s
 Warnsignal: DIN 33404
 Maße: d = 110 mm
 h = 150 mm
 Schutzart: IP 54 DIN 40050

Fabrikat: ESSER
 Typ: 766305.10

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren, betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0470 1,000 St EUR EUR

Freischaltelement K

Freischaltelement K

Das FSE dient als zusätzliches Entriegelungselement zum Öffnen des FSD durch manuelle Auslösung
 der BMZ durch die Einsatzkräfte z. B. bei Sichtfeuer oder Wasserrohrbruch. Zur Unterputzmontage
 oder zum Einbau in Säulen inkl. Spezial-Verschlusszylinder der regionalen
 Feuerwehr Putzblende mit Staubschutzscheibe und 10 m Anschlussleitung. Optional: 50 m
 Anschlussleitung

Technische Daten:
 Abmessungen \varnothing = 38 mm T = 80 mm
 Rücks. Bodenplatte \varnothing = 44 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 784791
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Feuerwehrperipherie

Feuerwehrperipherie

03.00.0480 3,000 St EUR EUR

Thermomaximal Melder IQ8Quad

Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur sicheren Detektion von Bränden mit Wärmeentwicklung. Melder mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz.

- Flache Bauweise
- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Zugelassen nach EN 54 T 5 A1S
- Powered Loop fähig

Technische Daten:

Überwachungsfläche max. 30 m²
Überwachungshöhe max. 7,5 m
Betriebsspannung: 8V bis 42V DC
Nennspannung 19 V DC
Ruhestrom (mittel) ca. 45 µA
Alarmstrom typ. 9 mA, gepulst
Anwendungstemp. -20 bis +50 °C
Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010
Gewicht ca. 110 g
Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm

Fabrikat: ESSER
Typ: 802171
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0490 3,000 St EUR EUR

Thermodifferential Melder IQ8Quad

Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur sicheren Branddetektion von Bränden mit schnellem Temperatur-

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

anstieg, sowie integrierter Maximalwertauslösung zur Erkennung von Bränden mit langsamen Temperaturanstieg. Melder mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz.

- Flache Bauweise
- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Kontinuierliches Ansprechverhalten zur Detektion von langsamen und schnellen Temperaturanstiegen
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Zugelassen nach EN 54 T 5 A1
- Powered Loop fähig

Technische Daten

Überwachungsfläche max. 30 m²
 Überwachungshöhe max. 7,5 m
 Betriebsspannung: 8V bis 42V DC
 Nennspannung 19 V DC
 Ruhestrom (mittel) ca. 45 µA
 Alarmstrom typ. 9 mA, gepulst
 Anwendungstemp. -20 bis +50 °C
 Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 802271
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0500 210,000 St EUR EUR

O2T Multisensor Melder IQ8Quad

Multisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordesignale zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Täuschungsalarmen, wie z.B. durch
 Wasserdampf oder Stäube.

- Flache Bauweise
- Trenner integriert im Melder, nach
 pr EN 54-17
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern
 nach DIN VDE 0833-2
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Detektion nach dem Vorwärts- und
 Rückwärtsstreuprinzip
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung,
 integrierter Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- und ereignisge-
 steuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/5 B2, CEA 4021
- owered Loop Fähig

Betriebsspannung: 8V bis 42V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC (mittel) ca. 60 µA
 Überwachungsfläche max. 110 m2
 Überwachungshöhe max. 12 m
 Anwendungstemp. -20 bis +65 °C
 Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 802374
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0510 250,000 St EUR EUR

wie vor O2T Multisensor Melder IQ8Quad in Zwischendecke

Leistung wie vor beschrieben, jedoch

Montage in Zwischendecke

Montagehöhe bis 5,00 m

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0520 85,000 St EUR EUR

O2T/So Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Warnton

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

O2T/So Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Warnton
Multisensormelder mit integriertem bus-
versorgetem Warntongeber. 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.
Vergleich der Rauchsensoren signale zur
Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen wie z.B. durch Wasserdampf oder
Staub. 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. Bis zu 20 anwählbare
unterschiedliche Tonmuster inkl. DIN-Ton.
Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen möglich. 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 Warntongeber im Melder
- Frei anwählbare unterschiedliche Tonmuster
inklusive DIN Ton gemäß DIN 33404 Teil 3
- Mehrere Teilsignale zu einem Signal
verknüpfbar
- Wiederholungsraten von Signalen und
Teilsignalen programmierbar
- Automatische Synchronisation von mehreren
Warntongebnern
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung
integrierter Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- und ereignisge-
steuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17
CEA 4021
- Zugelassen nach DIN EN 54-3
- Powered Loop Fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 bis 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 80 µA
 Ruhestrom @ BMZAkku ca. 450 µA @ 42 V
 Schallpegel max. 92 dB (A) +/- 2 dB (A)
 bei 1 m DIN-Ton
 Überwachungsfläche max. 110 m²
 Überwachungshöhe max. 12 m
 Luftgeschwindigkeit 0 bis 25.4 m/s
 Anwendungstemperatur -20 °C bis 65 °C
 Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
 Schutzart IP43 (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
 Spezifikation EN 54-3
 akustischer Signalgeber
 Abmessungen Ø: 117 mm H: 59 mm
 Ø: 117 mm H: 67 mm (inkl. Sockel)

Fabrikat: ESSER
 Typ: 802384
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0530 2,000 St EUR EUR

O2T/FSp Multisensor Melder IQ8Quad mit integr.Blitzlicht/Warnton

O2T/FSp Multisensor Melder IQ8Quad mit integr.
 Blitzlicht/Warnton
 Multisensormelder mit integriertem bus- versorgetem optischen Signalgeber und
 Warntongeber. Der Melder verfügt über zwei integrierte optische Rauchsensoren mit unter-
 schiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermosensor-Auswertung
 zur Erkennung von Schwelbränden bis hin
 zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordaten zur
 Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen wie z.B.
 durch Wasserdampf oder Staub. 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 Anwen-
 dungstemperatur 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. Integrierter optischer Signalgeber und
 Warntongeber. Bis zu 20 anwählbare unterschiedliche Tonmuster inkl. DIN-Ton
 und bis zu fünf Durchsagetexte in jeweils
 fünf Landessprachen im Melder verfügbar.
 Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen möglich. Zum Betrieb mit Einzeladressierung

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

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 Signalgeber und Warntongebener im Melder
- Multilinguale Durchsagetexte
- Frei anwählbare unterschiedliche Tonmuster inklusive DIN Ton gemäß DIN 33404 Teil 3
- Mehrere Teilsignale zu einem Signal verknüpfbar
- Wiederholungsraten von Signalen und Teilsignalen programmierbar
- Automatische Synchronisation von mehreren Warntongebenern
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung integrierter Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17 CEA 4021
- Zugelassen nach DIN EN 54-3
- Powered Loop Fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 bis 42 V DC
Ruhestrom @ 19 V DC ca. 90 µA
Ruhestrom @ BMZ Akku ca. 500 µA @ 42 V
Schallpegel max. 92 dB (A) +/- 2 dB (A)
bei 1 m DIN-Ton
Blitzleuchte rot
Lichtstärke max. 158 cd peak/
263 cd effektiv
Blitzenergie ca. 3 J
Überwachungsfläche max. 110 m²

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Überwachungshöhe max. 12 m
Luftgeschwindigkeit 0 bis 25.4 m/s
Anwendungstemperatur -20 °C bis 65 °C
Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
Schutzart IP43 (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
Spezifikation EN 54-3
akustischer Signalgeber
Abmessungen Ø: 117 mm H: 59 mm
Ø: 117 mm H: 67 mm
(inkl. Sockel)

Fabrikat: ESSER
Typ: 802385
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0540 553,000 St EUR EUR

Meldersockel Standard

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 bis 72 °C
Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
Anschlussklemmen Ø 06 mm bis 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
Typ: 805590
oder gleichwertig

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0550 815,000 St EUR EUR

Melder kennzeichnungsschilder Resopal

Melder kennzeichnungsschilder aus Resopal in Abstimmung mit der örtlich zuständigen Brandschutzbehörde. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 7 Meter.

Typ: Melder kennzeichnungsschilder

Lieferrn und montieren

03.00.0560 2,000 St EUR EUR

Befestigungswinkel für Rauchmelder

Befestigungswinkel aus korrosionsgeschütztem Metall zur Befestigung von Rauchmeldern an schrägen Decken. Universell an verschiedene Deckenneigungswinkel anzupassen.

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0570 58,000 St EUR EUR

Handmelder Elektronikmodul mit Trenner

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 EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
- Steckbare Anschlussklemmen
- 2 Kabeleinführungen jeweils oben unten und rückseitig
- Testfunktion durch Handmelderschlüssel

Technische Daten:

Betriebsspannung 8 bis 42 V DC

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

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 bis 70 °C
Lagertemperatur -30 °C bis 75 °C
Anschlussklemmen max. 25 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

Fabrikat: ESSER
Typ: 804905
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0580 58,000 St EUR EUR

Handmelder Gehäuse, rot mit Glas, rot,

Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54
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 (BxHxT): 133 x 133 x 36 mm

Fabrikat: Esser
Typ: 704900
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0590 10,000 St EUR EUR

Ersatzglasscheibe rot Handmeldergehäuse 7

Glasscheibe DIN 14655 - G 80 x 80 mm
 Dünnglas 09 mm dick.
 Mit aufgedruckten Kreisringvierteln
 rot RAL 3000.
 Für alle ESSER Druckknopfmelder und
 Springknopfmelder.

Fabrikat: ESSER
 Typ: 701040
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern und an der Zentrale hinterlegen

03.00.0600 58,000 St EUR EUR

Melder kennzeichnungsschilder NA

Melder kennzeichnungsschilder aus Resopal
 in Abstimmung mit der örtlich zuständigen
 Brandschutzbehörde für nichtautomatische
 Melder.

Typ: Melder kennzeichnungsschilder

Liefern und montieren

03.00.0610 420,000 St EUR EUR

Melder parallelanzeige inkl. Plakette

Lichtstarke Melder parallelanzeige mit gepulsten
 LED's, die ein rotes Prisma beleuchten.
 Anzeige insbesondere zur Verwendung an Meldern.

Fabrikat: Esser
 Typ: Melderanzeige
 801824
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Inkl. roter kreisrunder Plakette
 ohne Beschriftung neben Anzeige
 befestigen.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0620 170,000 St EUR EUR

Aufbaurahmen für Parallelanzeige

Aufbaurahmen zur A.P. Montage der v.g Melderparallelanzeige.
 Farbe weiß

Liefern, montieren und anschließen

03.00.0630 1,000 St EUR EUR

Matrixprogrammierung für Parallelanzeigen

Es sind Parallelanzeigen über nahezu jeder Tür zu montieren, so dass in dem Gebäude, eine zusätzliche Hilfestellung zum Auffinden des Auslöseortes gegeben ist.

Da auch Parallelanzeigen vor jedem Flur- und Etagenzugang oberhalb der Türen zu montieren sind, ist bei der Programmierung (Matrixprogrammierung) der Zentralen zu berücksichtigen, dass hier der Zugangsweg zu den Auslöseorten über die Parallelanzeigen darzustellen ist.

Hierzu ist eine Matrixprogrammierung der Parallelanzeigen zu erstellen, die direkt von der BMZ über die programmierbaren Ausgänge der Melder oder Koppler angesteuert werden.

Bei diesem Objekt sind ca. 110 Parallelanzeigen in dieser Matrixprogrammierung zu verarbeiten.

Pauschalposition für die Matrixprogrammierung incl. aller erforderlichen Nebenleistungen und Funktionstest.

03.00.0640 95,000 St EUR EUR

Akust. Signalgeber EN54-3, Gehäuse rot

Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter akustischer Signalgeber gemäß EN 54?3 mit integrierten Signaltönen zur akustischen Alarmierung.

Mit bis zu 20 verschiedenen programmierbaren Signaltönen inklusive DIN-Ton gemäß DIN

33404. Die Lautstärke kann in 8 Stufen geregelt werden. Der Lastfaktor kann in 2 Stufen eingestellt werden. Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für Wand- und Deckenmontage.

Optional kann der IP Sockel 806201 mit seitlicher Kabeleinführung und höherem

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Spritzwasserschutz eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale

- Vollständig busversorgter Alarmgeber
 - esserbus®-PLus-Funktionalität
 - Energieeffizient
 - Bis zu 64 Signalgeber pro esserbus®-PLus
 - Jeder Signalgeber mit integriertem Trenner
 - Synchrone Ansteuerung
- Eigenschaften Akustik:
- EN 54-3 konform
 - Hoher Schalldruck
 - Lautstärke über tools 8000 in 8 Stufen programmierbar
 - 20 verschiedene Signaltöne, inkl. DIN-Ton

Technische Daten

Akustik

Lastfaktor Akustik 1,5 *1 / 3
 Schallpegel 91 *1 / 97 dB (A) +/- 2 dB @ 1 m / @ 90°
 Winkel / @ DIN Ton
 Spezifikation EN 54-3: 2001 / A1: 2002 / A2 : 2006 / -17: 2005
 EN 54-3 akustischer Signalgeber
 Allgemeine technische Daten:
 Betriebsspannung 14 bis 42 V DC (über esserbus®-PLus)
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 55 mA
 Schutzart IP 43
 Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 300 g (mit Sockel)
 Abmessungen Ø: 112 mm T: 78 mm
 Ø: 112 mm T: 93 mm (mit IP Sockel)
 5

Fabrikat: ESSER
 Typ: 807205W
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0650 6,000 St EUR EUR

Kombi Signalgeber EN54-3 -23

IQ8Alarm Plus/FS0 kombinierter akustischer und optischer Signalgeber EN 54-23 Kat. W roter Blitz

Adressierbarer vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter kombinierter akustischer und optischer Signalgeber gemäß EN 54-3 & EN 54-23 mit integrierten Signaltönen und roter Blitzfarbe zur akustischen und optischen Alarmierung.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Mit bis zu 20 verschiedenen programmierbaren Signaltönen inklusive DIN-Ton gemäß DIN 33404?3. Die Lautstärke kann in 8 Stufen geregelt werden. 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 21 Signalgeber pro esserbus®-PLus
 - Jeder Signalgeber mit integriertem Trenner
 - Synchrone Ansteuerung
- Eigenschaften Optik:
- EN 54-23 konform
 - W Kategorie
 - Signalisierungsbereich bis zu 80 m Raumbreite bei Wandmontage
 - Raumgröße über tools 8000 einstellbar
- Eigenschaften Akustik:
- EN 54-3 konform
 - Hoher Schalldruck
 - Lautstärke über tools 8000 in 8 Stufen programmierbar
 - 20 verschiedene Signaltöne inkl. DIN-Ton

Technische Daten

Optik

Lastfaktor Optik 3 *1 bis 79
Blitzfrequenz 0.5 Hz *1 /1 Hz
Blitzfarbe rot
Lichtstärke ca. 66 cd eff. *1 / max. 17 cd eff. @ W-36-8
Signalisierungsbereich W-24-5 / 60 m³ *1 ? W-36-8 / 230 m³
Montage Wand
Spezifikation EN 54-23: 2010 / -17: 2005
Akustik
Lastfaktor Akustik 15 *1 / 3
Schallpegel 91*1 / 97 dB (A) +/- 2 dB @ 1 m / @ 90°
Winkel / @ DIN Ton
Spezifikation EN 54-3: 2001 / A1: 2002 / A2 : 2006 / -17: 2005
EN 54-3 akustischer Signalgeber

Allgemeine technische Daten:

Betriebsspannung 14 bis 42 V DC (über esserbus®-PLus)
Ruhestrom @ 19 V DC 55 ?A
Ruhestrom @ BMZAkku ca. 300 ?A @ 42 V
Lastfaktor gesamt 45 *1 bis 109
Umgebungstemperatur -10 °C bis 55 °C
Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
Rel. Luftfeuchte < 95 % (ohne Betaung)
Schutzart IP 43 *2
IP 56 mit IP Sockel 806202 *3
Gehäuse Kunststoff PC (Polycarbonat)
Farbe rot ähnlich RAL 3020

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Kalotte: transparent / teilgefrostet
 Gewicht ca. 300 g (mit Sockel)
 Abmessungen Ø: 112 mm T: 78 mm
 Ø: 112 mm T: 93 mm (mit IP Sockel)
 Leistungserklärung DoP-21431171215

Fabrikat: ESSER
 Typ: 807224RR
 oder gleichwertig
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0660 2,000 St EUR EUR

Sockel IP 56 für IQ8Alarm Signalgeber

Sockel tief rot für Signalgeber
 IQ8Alarm Plus IQ8Alarm IQ8Lumivox
 mit der Schutzart IP 56 und auf Putz
 Kabeleinführung.

Technische Daten:
 Gehäusefarbe rot ähnlich RAL 3020
 Schutzart IP 56

Fabrikat: ESSER
 Typ: 806202
 ooder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0670 32,000 St EUR EUR

esserbus Alarmierungskoppler

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von
 Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der
 Analogringleitung zum Anschluss von nicht
 adressierfähigen Meldern.

Mit 4 Meldergruppeneingängen
 - max. 30 Standardmelder ohne ESK
 - max. 10 Standardmelder mit ESK
 - max. 10 Nichtautomatische oder

technische Alarme pro Gruppe.
 Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar.
 Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar
 Montage auf Hutschienenadapter oder im

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Wandgehäuse möglich.

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

Technische Daten:

Betriebsspannung 10 bis 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 bis 50 °C
Lagertemperatur -25 °C bis 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

Fabrikat: ESSER
Typ: 808623
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0680 88,000 St EUR EUR

EOL-I Abschlusselement

Abschlusselement EOL-I zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Meldergruppeneingänge bei Anbindung von Standard-Brandmeldern.

Leistungsmerkmale

- Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
- Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Fabrikat: ESSER
Typ: 808626
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0690 44,000 St EUR EUR

EOL-O Abschlusselement

Abschlusselement EOL-O zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Steuereingänge bei Anbindung von konventionellen Alarmgebern.

Leistungsmerkmale
 - Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
 - Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Fabrikat: ESSER
 Typ: 808624
 oder gleichwertig

Angeboteener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0700 32,000 St EUR EUR

Gehäuse für Esserbuskoppler AP-Montage

Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie z.B. eine 92-polige Verteilerplatine.

Technische Daten:
 Schutzart IP 40
 Material ABS
 Farbe grau, ähnlich RAL 7035
 Abmessungen B:189 mm H:131 mm T:47 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 788600
 oder gleichwertig

Angeboteener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0710 32,000 St EUR EUR

esserbus-Koppler 12 Relais (8bit)

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Ansteuerbaugruppe mit 12 frei programmierbaren, potentialfreien Relais, als dezentrale Baugruppe auf der Analogringleitung zur Erweiterung von Zentralenausgängen.
 Steckbare Anschlußklemmen ermöglichen den Anschluß des Kopplers außerhalb des Gehäuses.

Technische Daten:
 Betriebsspannung 10 bis 28 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC ca. 250 µA
 Stromaufnahme @ 12 V DC ca. 3 mA
 Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A (max. 3 A je Koppler)
 Umgebungstemperatur -10 °C bis 50 °C
 Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
 Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend)
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Gewicht ca. 110 g
 Abmessungen B: 150 mm H: 82 mm T: 20 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 808610.10
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0720	32,000 St	..... EUR	..... EUR
Zusatztrenner Platine für esserbus-Koppler			

Trennerplatine zum Aufstecken für alle esserbus®-Koppler als Trenner für die Ausgrenzung von Leitungsfehlern.

Fabrikat: ESSER
 Typ: 788612
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0730	6,000 St	..... EUR	..... EUR
Rauchansaugsystem Titanus Pro Sens 2 EB			

Das Rauchansaugsystem hat die Aufgabe, aus einem Raum über ein Rohrleitungsnetz kontinuierliche Luftproben zu entnehmen und einem Rauchmelder zuzuführen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Basiseinheit Titanus Pro Sens 2 EB

Grundgerät des Titanus Pro Sens 2 EB
Rauchansaugsystems zur direkten
Anschaltung auf dem esserbus/
esserbus-PLus Feldbus.
Rauchansaugsystem zur aktiven
Brandfrüherkennung für die Raum- und
Einrichtungsüberwachung.

- Gerät vorbereitet zum Einbau von
zwei Detektormodulen Typ DM-TP-xx
- 4 optische Statusanzeigen an der
Gehäusefront für "Betrieb",
"Alarm 1" und "Alarm 2", "Störung"
- Eine Schnittstelle zur direkten
Datenübertragung auf den PC
- Zwei Anschlussmöglichkeiten für
abgesetzte Melderparallelanzeigen
- Zwei Anschlussbuchsen für
Rauchansaugrohr mit einem
Außendurchmesser von 25 mm
- Anschlussbuchse für Luftrückführung
- Diagnosetool für Inspektions- und
Wartungsarbeiten anschließbar

Technische Daten
Betriebsspannungsbereich 14 bis 30 V DC
Nennspannung 24 V DC
Anlaufstrom 320 mA
Ruhestrom max. 295 mA
Alarmstrom max. 315 mA
Kontaktbelastung Relais 30 V DC/ 1 A
max. 24 W
Maße (BxHxT) 200x292x113 mm
Gewicht 1,35 kg
Schutzklasse IP 20
Gehäuse ABS Kunststoff
Gehäusefarbe weiss, ähnlich RAL 9018
Temperaturbereich -20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit max. 95% rel. Feuchte
ohne Betauung

Rauchansaugsystem in schallreduzierten Ausführung.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.0740 3,000 St EUR EUR

Detektormodul für Rauchansaugsystem 0,8%/m Titanus Pro Sens

Detektormodul für Titanus Pro Sens EB
 Rauchansaugsysteme zur frühen
 Detektion von Brandaerosolen.
 Detektormodul mit 0,8%/m

- schnelle Inbetriebnahme durch
 automatische Initialisierung
- Statusanzeige für Zustands- und
 Fehlerdiagnose
- Werkzeugloser Einbau in Grundgerät
 Titanus Pro Sens EB
- Falschalarmreduzierung durch
 Logic-Sens
- Luftstromüberwachung zur Erkennung
 von Bruch und Verstopfung des
 Rohrsystems
- Ansprechempfindlichkeit in 2 Stufen
 einstellbar, max. Empfindlichkeit
 bei 0,8% Lichttrübung pro Meter

Technische Daten
 Betriebstemperatur -20 °C bis +60 °C
 Gewicht 100 g
 Gehäusematerial ABS Kunststoff

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0750 3,000 St EUR EUR

Detektormodul für Rauchansaugsystem 0,25 %/m Titanus Pro Sens

Detektormodul für Titanus Pro Sens EB
 Rauchansaugsysteme zur frühen
 Detektion von Brandaerosolen.
 Detektormodul mit 0,25%/m

- schnelle Inbetriebnahme durch
 automatische Initialisierung
- Statusanzeige für Zustands- und
 Fehlerdiagnose
- Werkzeugloser Einbau in Grundgerät
 Titanus Pro Sens EB
- Falschalarmreduzierung durch

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Logic-Sens
- Luftstromüberwachung zur Erkennung
von Bruch und Verstopfung des
Rohrsystems
- Ansprechempfindlichkeit in 2 Stufen
einstellbar, max. Empfindlichkeit
bei 0,25% Lichttrübung pro Meter

Technische Daten
Betriebstemperatur -20 °C bis +60 °C
Gewicht 100 g
Gehäusematerial ABS Kunststoff

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0760 8,000 St EUR EUR

Filterkasten

Polycarbonatgehäuse inkl. mehrstufigem Filter-
einsatz und Übergangsstücke auf RAS-Ansaugrohr
Kunststoffgehäuse grau

Maße (B x H x T): 120 x 122 x 85 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0770 6,000 St EUR EUR

ABS-Drei-Wege-Kugelhahn

ABS-Drei-Wege-Kugelhahn
passend zum ABS-Rohr d=25

- wird in das Fühler-Rohr eingebaut
- zum Anschluß von Pressluft, um das Fühler-
Rohrnetz auszublasen

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0780 6,000 St EUR EUR

Rohrfilter für Ansaugrauchmelder

Dreistufiger, externer Filter zugelassen für den Einsatz an Ansaugrauchmeldern FFAST LT-200.

Eigenschaften:

- Farbe: schwarz
- inkl. Filterelement

Technische Daten:

- Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C
- Gewicht: 225 g
- Abmessungen (B/H/T): 294 x 60 x 44 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen

03.00.0790 30,000 m EUR EUR

ABS Rohr für Rauchansaugsystem, Deckenmontage

ABS Rohr für Rauchansaugsystem ARS nach VDE 0833 Montageart an Decke inkl alle Muffen, Ansaugbohrungen und Halter zur abgehängenen Montageart Abhängung max. 100 mm

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten
 Montagehöhe ca. 6 m

03.00.0800 20,000 m EUR EUR

Rohr für Rauchansaugsystem, abgeh. Montage

ABS Rohr für Rauchansaugsystem ARS nach VDE 0833 in abgehängter Montageart inkl alle Muffen, Ansaugbohrungen und Halter zur abgehängenen Montageart

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Abhängung max. 500 mm

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten
 Montagehöhe ca. 6 m,

03.00.0810 120,000 m EUR EUR

ABS Rohr für Rauchansaugsystem, Wandmontage

ABS Rohr für Rauchansaugsystem ARS
 nach VDE 0833 für Wandmontage
 inkl alle Muffen und Halter

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0820 12,000 St EUR EUR

Bogen 90 Grad für Rauchansaugsystem

Bogen 90 Grad aus ABS für Rauchansaugsystem ARS
 inkl Muffen.

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0830 6,000 St EUR EUR

T - Stück für Rauchansaugsystem ARS

T - Stück aus ABS für Rauchansaugsystem ARS
 inkl Muffen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0840 8,000 St EUR EUR

Endkappe für Rauchansaugsystem

Endkappe aus ABS für Rauchansaugsystem
inkl Muffen.

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0850 6,000 St EUR EUR

ABS Rohrverschraubung lösbar

ABS Rohrverschraubung lösbar

Aussen-Durchmesser: 25 mm

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0860 6,000 St EUR EUR

Rückschlagventil für Titanus EB

Rückschlagventil
für Titanus EB

Ventil zur Reinigung des Rohrsystems.
Über Druckluft kann das Ansaugrohr
freigeblasen werden. Das Rückschlagventil verhindert eine Ansammlung von Schmutzpartikeln am
Ende des Rohres.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Technische Daten
 Außendurchmesser 25 mm
 Farbe dunkelgrau

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0870 6,000 St EUR EUR

Netzteil 24V/1A für Rauchansaugsystem

Externes Netzteil 12V/2A zur Versorgung des Rauchansaugsystems bei Spannungsausfall mit Reliasausgängen für Sammelstörung, Netzstörung, Akkustörung und Erdschluß in potentailfreier Ausführung.
 Bestückt mit 2 Akkus 12V/24Ah

Technische Daten:

Gehäuse: Stahlblech
 Farbe: kieselgrau (RAL7035)
 Netzspannung: 230V AC
 Betriebsspannung: 12V DC
 Dauerstrom: 2A
 Akkukapazität: 48Ah
 Maße (B x H x T): 300 x 380 x 200mm
 Schutzart: IP 30

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0880 6,000 St EUR EUR

PSU Adapterkarte

Adapterkarte für Netzteil DB-2
 Die Adapterplatine ist jeweils mit einem Relais für Netz-, Akku- und Erdschlussstörung ausgestattet. Um das Netzteil an die ESSER-Ringleitung anzuschließen, werden die Adapterplatine und der esserbus®-Alarmierungskoppler (Art.-Nr. 808623) benötigt. Der optionale Koppler wird auf die Adapterkarte gesteckt und das Netzteil somit in den esserbus® eingebunden. Die Störungsrelais sind als Wechslerkontakte ausgeführt, so können die Relais weiterhin verwendet werden, während der esserbus®-Alarmierungs-Koppler aufgesteckt ist.

Technische Daten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Kontaktbelastung Relais Nennwiderstandslast 0,3 A @ 125 V AC; 1 A @ 30 V DC max.
 Schaltstrom 1 A max. Schaltspannung 125 V AC,
 60 V DC
 Umgebungstemperatur -10 °C bis 50 °C
 Lagertemperatur -10 °C bis 75 °C
 Gewicht ca. 90 g
 Abmessungen B: 85 mm H: 130 mm T: 20 mm

Fabrikat: Honeywell
 Typ: HLSPS-ADPTR
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0890 6,000 St EUR EUR

Alarmierungskoppler 4MG2R

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analogringleitung zum Anschluss von nicht 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.

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

Technische Daten:
 Betriebsspannung 10 bis 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 bis 50 °C
 Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Rel. Luftfeuchte max. 95 %

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

(nicht kondensierend)
 Gewicht ca. 28 g
 Spezifikation EN 54-17:2005
 Abmessungen B:82 mm H:72 mm T:20 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 808623
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0900 12,000 St EUR EUR

Akku 12V / 24 Ah

Akku 12V / 24 Ah

Leistungsmerkmale:
 - Wartungsfrei
 - Tiefentladesicher
 - Lageunabhängig

Fabrikat: ESSER
 Typ: 018006
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0910 4,000 St EUR EUR

Linienförmiger Rauchmelder

Aus drei Komponenten bestehender linienförmiger Infrarot-Lichtstrahl Rauchmelder nach EN 54-12. Melder mit Sender und Empfänger, Auswertelektronik sowie schrittmotor getriebener Melderbasis. Die Justierung und Inbetriebnahme erfolgt über das abgesetzte Bedienteil. Die Montage des Bedienteiles erfolgt in Augenhöhe. Alarmschwellen einstellbar in Schritten von 1%, Standardeinstellung bei 35%. Alarmverzögerung von 2 bis 30 Sek. Einstellbar, sowie einer Detektions-Reichweite mit optionalen Prismenreflektoren 5 bis 40 m, 40 bis 80 m und 80 bis 100 m. Betriebs-, Störung- und Alarmanzeige am Melder und an der Bedieneinheit.

LEISTUNGSMERKMALE:
 - parametrierbare Empfindlichkeitseinstellung
 - Alarmschwellen von 25 - 50 % in 1%-Schritten
 - Alarmzeit 2 - 30 Sek. in 1-Sek.-Schritten
 - Statusanzeigen für Betrieb, Alarm und Störung
 - automatische Kompensation von Verschmutzungen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Detektions-Reichweite mit optionalen Prismenreflektoren wählbar in den Entfernungen: 7 bis 70 m, 70 bis 140 m oder 140 bis 160 m
- Montagehöhe: bis 16 m und höher

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN:

- Temperaturbereich: -10° bis +55° C
- Luftfeuchtigkeit: 10 bis 95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend
- Schutzart: IP 65, DIN 40050

TECHNISCHE DATEN:

- Betriebsspannung: 12 - 30V DC
- Stromaufnahme: 3,5 mA Normalbetrieb
- Stromaufnahme: 17 mA optional nur bei Inbetriebnahme im Schnellmodus
- Farbe: weiß (Linsen: schwarz)
- Gewicht: ca. 1,7 kg
- Abmessungen Zentraleinheit (BxHxT): ca. 155 x 180 x 137 mm
- Abmessungen Bedieneinheit (BxHxT): ca. 120 x 185 x 62 mm

Fabrikat: ESSER
Typ: 761400.10
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0920 4,000 St EUR EUR

esserbus-Koppler für Sondermelder

esserbus-Koppler für Sondermelder
Zum Anschluss von Sondermeldern und zugehörigen Rücksetzfunktionen mit Auswertung von Voralarm, Störung und Alarm. Der Koppler kann an die unterschiedlichen Rücksetzverhalten der angeschlossenen Sondermelder angepasst werden. Die Ein- und Ausgänge des Kopplers können so miteinander verknüpft werden, dass das Einschalten bzw. Rücksetzen eines Meldeeingangs zur kurzzeitigen Aktivierung des Reset-Eingangs des Sondermelders führt. Um verschiedene Sondermelder zu unterstützen können die Eingänge des Kopplers mit einer Unterdrückungszeit bis zu 255 Sekunden bei Reset programmiert werden.

Leistungsmerkmale

- 4 Meldergruppeneingänge
- Konventionelle Anbindung von Sonder-Brandmeldern
- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 möglich
- Integrierter Linienisolator
- 2 programmierbare Relaisausgänge zur

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Rücksetzung des Sondermelders mit flexiblen Rücksetzzeiten

Technische Daten
 Betriebsspannung 10 bis 30 V DC
 Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA
 Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC
 Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A
 Umgebungstemperatur -10 °C bis 50 °C
 Rel. Luftfeuchte < 95 %
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Gewicht ca. 28 g
 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 808623.40
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0930 4,000 St EUR EUR

Gehäuse für Esserbuskoppler AP-Montage

Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie z.B. eine 92-polige Verteilerplatine.

Technische Daten:
 Schutzart IP 40
 Material ABS
 Farbe grau, ähnlich RAL 7035
 Abmessungen B:189 mm H:131 mm T:47 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 788600
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0940 4,000 St EUR EUR

EOL-O Abschlusselement

Abschlusselement EOL-O zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Steuereingänge bei Anbindung von

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

konventionellen Alarmgebern.

Leistungsmerkmale

- Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
- Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Fabrikat: ESSER

Typ: 808624

oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0950 8,000 St EUR EUR

EOL-I Abschlusselement

Abschlusselement EOL-I zur Montage am letzten Teilnehmer zur Überwachung der Meldergruppeneingänge bei Anbindung von Standard-Brandmeldern.

Leistungsmerkmale

- Erkennt zusätzlich schleichende Leitungsunterbrechungen und Kurzschlüsse
- Leitungsüberwachung gemäß EN 54-13

Fabrikat: ESSER

Typ: 808626

oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0960 4,000 St EUR EUR

Externes Netzteil DB2

Das externe Netzteil DB-2, eingebaut in einem pulverbeschichteten Metallgehäuse, ist für die Aufnahme von bis zu zwei 12 V / 45 Ah Batterien. Eine Anbindung an die Brandmelderzentralen IQ8Control und FlexES Control kann direkt mit einem esserbus®-Alarmierungskopplers erfolgen, wozu die steckbare Adapterkarte benötigt wird. Alternativ steht zur Übertragung von Störungen (Netzstörung, Erdschluss, Akkustörung und Sammelstörung) ein Relaisausgang mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Verfügung. Externe LED-Anzeige für Betrieb und Sammelstörung in der abschließbaren Fronttür, interne LEDs zur detaillierten Erkennung von Notstrombetrieb, Einzelüberwachung Akku-Störung, Störung Erdschluss, Akku-Tiefentladung sowie Systemfehler und Netzstörung. Die Einstellungen für Akku-Kapazitäten und -kombinationen erfolgt über Dip-Schalter auf der NTBasisplatine.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

LEISTUNGSMERKMALE:

- Modularer Aufbau für Stand Alone- oder esserbus-Betrieb
- 2 Eingänge zur Überwachung externer Einrichtungen
- Auswahl der zu überwachenden Akkus mittels Dipp-Schalter
- Optionale Anbindung im esserbus über Adapterkarte mit Alarmierungskoppler
- Einfache Zustandsanalyse über LED-Anzeigen auf der Basisplatine

TECHNISCHE DATEN:

- Nennspannung: 230 V AC
- Nennfrequenz: 50 Hz bis 60 Hz
- Ausgangsspannung: 20 bis 29 V DC
- Ausgangsstrom max.: 4,0 A (ohne Ladevorgang) 3,8 A (beim Laden eines 7-Ah-Akkustrangs)
- Akkukapazität: 7 Ah, 12 Ah, 17 Ah, 26 Ah, 38 Ah, 45 Ah
- Kontaktbelastung Relais: 1A / 125 V AC, 60 V DC
- Umgebungstemperatur: -5°C bis 40°C
- Schutzart: IP 30
- Gehäuse: Stahlblech pulverbeschichtet
- Farbe: grau, ähnlich RAL 7035
- Gewicht: ca. 9 kg (ohne Akkus)
- Abmessungen (BxHxT): 417 x 490 x 206 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: HLSPS-DB2
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0970 4,000 St EUR EUR

PSU Adapter

Adapterkarte für Netzteil DB-2
 Die Adapterplatine ist eine Option für das Netzteil HLSPS-DB2, wenn mehr als ein allgemeines Fehlerrelais benötigt wird. Die Adapterplatine ist jeweils mit einem Relais für Netz-, Akku- und Erdschlussstörung ausgestattet. Um das Netzteil an die ESSER-Ringleitung anzuschließen, werden die Adapterplatine und der esserbus®-Alarmierungskoppler (Art.-Nr. 808623) benötigt. Der optionale Koppler wird auf die Adapterkarte gesteckt und das Netzteil somit in den esserbus® eingebunden. Die Störungsrelais sind als Wechslerkontakte ausgeführt, so können die Relais weiterhin verwendet werden, während der esserbus®-Alarmierungs-Koppler aufgesteckt ist.

Technische Daten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Kontaktbelastung Relais Nennwiderstandslast 0,3 A @
125 V AC; 1 A @ 30 V DC
max. Schaltstrom 1 A
max. Schaltspannung 125 V AC, 60 V DC
Umgebungstemperatur -10 °C bis 50 °C
Lagertemperatur -10 °C bis 75 °C
Gewicht ca. 90 g
Abmessungen B: 85 mm H: 130 mm T: 20 mm

Fabrikat: ESSER
Typ: HLSPS-ADPTR
oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebearbeiten

03.00.0980 4,000 St EUR EUR

esserbus Alarmierungskoppler

Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von
Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der
Analogringleitung zum Anschluss von nicht
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.

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

Technische Daten:
Betriebsspannung 10 bis 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 bis 50 °C
Lagertemperatur -25 °C bis 75 °C
Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
Rel. Luftfeuchte max. 95 %
(nicht kondensierend)

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Gewicht ca. 28 g
 Spezifikation EN 54-17:2005
 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm

Fabrikat: ESSER
 Typ: 808623
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.0990 8,000 St EUR EUR

Akku 12V / 24 Ah

Akku 12V / 24 Ah

Leistungsmerkmale:
 - Wartungsfrei
 - Tiefentladesicher
 - Lageunabhängig

Fabrikat: ESSER
 Typ: 018006
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.1000 1,000 St EUR EUR

Schlüsselschalter zum scharf / unscharf schalten

Schlüsselschalter zum scharf / unscharf schalten der Meldelinien.
 Mit zusätzlichem Schaltkontakt, der ein automatisches Rücksetzen z.B. durch das Winmag System ermöglicht.

Incl.
 - Parallelanzeige zur Signalisierung der abgeschalteten Meldelinie.
 Innen-Blinkleuchte, konv. Anschluß
 VdS:G199091 Optische Meldung von Ereignissen, geeignet für den Innenbereich. Konventionelle Anschlußtechnik. Die Anzeige ist auf Dauerlicht oder Blinklicht programmierbar
 - Schild A4 laminiert mit der Aufschrift "Brandmeldeeinrichtung ist abgeschaltet"
 - Prospekthalter für Betriebsbuch BMA
 Incl Betriebsbuch

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Profilhalbzylinder mit je 4 Schlüsseln und
 Sicherungskarte

Fabrikat: ESSER
 Typ: 154430 inkl. Signalisierung
 oder gleichwertig

Angebotener Typ: '.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten

03.00.1010 1,000 St EUR EUR

Teleskopleiter Aluminium 4x5

Als Anlegeleiter und Stehleiter.
 Durch die bewährten Gelenke ist eine
 schnelle Veränderung von der Steh-
 zur Anlegeleiter möglich.
 Mühelose Verstellung von Sprosse
 zu Sprosse durch seitliche Sicherheits-
 Rastschlüsse.
 Standsicher durch Gummiauflagen.
 Auf kleinstem Raum zu transportieren
 und aufzubewahren.
 Abmessung (BxHxT): 610 x 1510 x 210 mm
 Höhe Stehleiter: max. 2,8 m
 Länge Anlegeleiter: max. 4,6 m

liefern und montieren

03.00.1020 1,000 St EUR EUR

Leitersicherung PZ

Leitersicherung
 aus Stahlblech, pulverbeschichtet in feuerrot
 (RAL 3000). Schwenkbare Klappe mit Aufnahme
 für Profilhalbzylinder, mit Fallenschloss und
 verstellbarem Anschlag, zur gesicherten Halterung einer beliebigen Leiter.
 Inkl. Hinweisschild nach DIN 4066 "Nur für
 Feuerwehr".

liefern und betriebsfertig montieren

Sonstiges

Sonstiges

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

03.00.1030 1,000 psch EUR

Sachverständigenabnahme Brandmeldeanlage

Abnahme technischer Sachverständiger
Teilnahme an der Abnahme des durch den
Bauherrn beauftragten technischen
Sachverständigen.

Die Leistung umfasst u.a. :

- Koordination Termin mit technischer
Bauleitung
- Fertigstellung und Abstimmung der
erforderlichen Anlagenunterlagen mit dem
technischen Sachverständigen im Vorfeld
der Abnahme
- Begleitung des abnehmenden
Sachverständigen bei Abnahmebegehung

Hierfür ist der gesamte Zeitaufwand für
die Begehung zu kalkulieren. Der Bieter
hat für die Prüfung die nötigen Vorrichtungen, Unterlagen, und fachliches Personal bereitzustellen.
Bei der Abnahme sind Bedienungs- und Montageanleitungen bereitzustellen, sowie die
Dokumentation über die Einweisung des Bedienungspersonals des
Nutzers. Vorlage der geforderten
Revisionspläne. Die Abnahme dient als Grundlage zur Durchführung der Abnahmen durch die
Feuerwehr der Stadt Aachen.

Da die Maßnahme in mehreren Bauabschnitten durchgeführt wird, erfolgt die
Sachverständigenabnahme an mindestens 24 Tagen.
Dies ist bei der Kalkulation der Position zu beachten.

Der Sachverständige wird durch den Bauherrn
direkt beauftragt.

03.00.1040 1,000 psch EUR

Wirkprinzipprüfung Brandmeldeanlage

Teilnahme am reellen Test vor Ort aller
Verknüpfungen und Ansteuerungen aus der
gesamten Brandmeldeanlage bzw. Brandfallmatrix.

Hierzu werden unter Beteiligung aller
Gewerke, Sachverständigen, Behörden,
Feuerwehr, AG, Fachbauleitung, die
einzelnen Szenarien der Brandfallmatrix
ausgelöst und mit allen Verknüpfungen
vor Ort geprüft.

incl. aller Nebenleistungen, die durch diese Abnahme entstehen.

03.00.1050 1,000 psch EUR

Brandschutzmatrix

Der AN schreibt auf Grundlage der Bestandsanlage eine Steuerungsmatrix für die Ansteuerung der

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Anlagen im Brandfall fort. Als Grundlage erhält der Bieter die Bestandsunterlagen der abgängigen Boschanlage. Die verlangten Pläne und Übersichtspläne existieren nicht als Vorlage. Die Matrix ist so aufzubauen, dass sich auf der x-Achse die zu steuernden Anlagen und Anlagenteile befinden und auf der y-Achse die auslösenden Einrichtungen. Die Matrix enthält alle für den Brandschutz notwendigen Einrichtungen. Zu der Matrix werden Grundrisse angefertigt, aus der die Brandabschnitte und Nutzungsbereiche hervorgehen, sowie die auslösenden bzw. anzusteuern Einrichtungen. Die Pläne sind farbig, im Maßstab 1:50, sowie als Übersichtsschemata im Maßstab 1:200 anzulegen.

03.00.1060 1,000 psch EUR

Brandmeldekonzep

Für Brandmeldeanlagen wird gemäß Abschnitt 5 der DIN 14675 die Erstellung eines BMA-Konzeptes gefordert, das auf Grundlage der qualitativen Anforderungen aus dem Brandschutzkonzept, eine schutzzielorientierte Gesamtbetrachtung aller durch die Brandmeldeanlage verknüpften sicherheitstechnischen Anlagen beinhaltet und baulich sowie nutzungsbedingte Varianten der Brandfrüherkennung berücksichtigt.

Im BMA-Konzept werden die konzeptionellen Anforderungen der Systemkomponenten der Brandmeldeanlage sowie die Interaktionen der daran angebotenen sicherheitstechnischen Einrichtungen unter Beachtung der DIN 14675, DIN VDE 0833-2 sowie den Aufschaltbedingungen der kommunalen Feuerwehr definiert, sodass eine objektspezifische Fachplanung vorgenommen werden kann.

Im Rahmen der Erstellung des BMA-Konzeptes durch den AN findet eine enge Abstimmung mit den Fachplanern und der Brandschutzdienststelle statt.

03.00.1070 1,000 psch EUR

Montageplanung und Zeichnungen

Montageplanung und Zeichnungen

Anfertigung von Werkstatt- und Montagezeichnungen sowie Berechnungen vor Montagebeginn.

Alle Zeichnungen sind als Papierzeichnungen und als CAD-Zeichnungen im .dwg-Format zu erstellen und zu übergeben. Die Zeichnungen sind vor der Freigabe mit den anderen an der Baumaßnahme beteiligten Gewerken, dem Planungsbuero und dem später vom Bauherrn zur Abnahme bestellten Sachverständigen, abzustimmen.

Werk- und Montageplanung durch den Auftragnehmer unter Einbeziehung:

- der Bestandsgebäude,
- der Platzverhältnisse,
- der bereits vorhandenen Installation,
- der technischen Abläufe,
- der erforderlichen Durchbrüche und

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Schlitze,
- des weiteren sind die in Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Bauüberwachung:
- die Schaltpläne für die ausgeschriebene Anlage zu erstellen mittels CAD-Programm,
- die Meldertypen den Räumen zuzuordnen,
- die Melderplazierung unter Berücksichtigung der Gegebenheiten und Abstimmung mit der Bauüberwachung,
- die für das Projekt erforderliche Kabelschema mit allen Leitungangaben (gemäß VDE 0833)
- sowie mit Eintrag aller Melder-Standorte.
- die Trassenführung abstimmen,
- Abstimmungen mit dem Nutzer durchführen,
- sowie ggf. weitere Anforderungen des Auftraggebers umzusetzen.
- Die Werk- und Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Beauftragung beim Auftraggeber und der Bauüberwachung zur Prüfung einzureichen.

Montageplanung und Montagezeichnungen für die gesamte ausgeschriebene Leistung (siehe Vorbemerkungen)
- Brandmeldeanlage einschl. Vergabe der Meldergruppen
- Unterverteilungen
- etc.

Die abgestimmten und freigegebenen Montagepläne sind 2-fach auf Papier sowie 2-fach auf USB-Stick zu erstellen und zu übergeben.

Zu berücksichtigen ist und im Einheitspreis einzurechnen, dass die Montageplanung bis zu 4x in der Bauzeit gegebenenfalls anzupassen ist.

03.00.1080 1,000 psch EUR

Revisionsunterlagen Brandmeldeanlage

Revisionsunterlagen

Erstellung von Bestandsplänen auf Basis der zur Verfügung gestellten Ausführungspläne, Bestandspläne oder Montagepläne, in welchen alle im Rahmen der Ausführung vorgenommenen Änderungen und Festlegungen eingetragen sind.

Diese Pläne sind nach den Vorgaben und den Stückzahlen wie in den Vorbemerkungen angegeben (mind. 3-fach auf Papier und 3-fach als Datenträger (USB-Stick)) zu erstellen.

Außerdem sind die Standarts der RWTH und die VDI6026 für die Erstellung der Revisionsunterlagen zu beachten und umzusetzen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.00.1090	Beschallungsmessung der Sirenen	1,000	psch		..... EUR
	Beschallungsmessung der Sirenen innerhalb der gesamten Gebäude zur Ermittlung vom Schalllöchern inkl. Protokoll und Eintragung der Werte in den Grundrisszeichnungen.				
03.00.1100	Nachmessung (Endmessung) der Sirenen	1,000	psch		..... EUR
	Nachmessung (Endmessung) der Sirenen innerhalb der Gebäude zur Ermittlung vom Schalllöchern inkl. Protokoll und Eintragung der Werte in den Grundrisszeichnungen.				
03.00.1110	Einweisung/Abnahme Betreiber und FW	1,000	psch		..... EUR
	<p>Einweisung, Abnahme und Übergabe Einweisung, Abnahme mit der Feuerwehr Aachen und Übergabe der Brandmeldeanlage an den Betreiber mit der dazugehörigen Einweisung des Bedienpersonals und Dokumentation. Der Auftragnehmer hat durch seine Fachbauleiter dem Betriebs- und Wartungspersonal des AG die Funktion der gelieferten und installierten Anlagen zu erläutern. Die Einweisung muss gründlich durchgeführt werden, damit das Personal in der Lage ist, selbständig Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten zur Aufrechterhaltung des Betriebes ohne fremde Hilfe durchführen zu können. Das Einweisungsprogramm muss folgende Punkte umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Erklärung und Unterweisung von Funktion und Bedienung von Anlagen und Anlagenteilen- Einweisung in zu treffende Maßnahmen bei Störungsfällen einzelner Anlagenteile und über deren Behebung- Einweisung in die betriebsmäßig durchzuführenden Wartungs- und Kontrollmaßnahmen in allen zum Leistungsumfang gehörenden Anlagen- Unterweisung in die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften im Allgemeinen und im Hinblick auf die zu betreuenden Anlagen. Über die durchgeführte Unterweisung, die während der Inbetriebsetzungszeit bis zum Tage der Übergabe der Anlage zu erfolgen hat, ist dem Auftraggeber eine Niederschrift zu liefern, die vom Nutznießer der Anlagen zu unterzeichnen ist. <p>In der Niederschrift sind alle Punkte der vorgenommenen Einarbeitung zu vermerken. Die Einarbeitung und Einweisung des Betriebspersonals muss</p>				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

durch einen Fachbauleiter erfolgen. Die
Zeitdauer richtet sich nach den
Erfordernissen.

Die v. g. Leistungsbeschreibung ist komplett anzubieten. Die Maßnahme wird in mehreren
Abschnitten erstellt.

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur bei unvorhergesehenen und massenmaessig nicht erfassbaren
Arbeiten ausgeführt.

Sie werden nur dann vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden
sind.

Die vereinbarten Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden.
Tarifliche Zuschläge für Überstunden (Mehrarbeit), Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie
Erschwernisvergütungen sind in den vereinbarten Verrechnungssätzen nicht enthalten, sondern
können nur
in Rechnung gestellt werden, wenn der Auftraggeber diese Leistungen anordnet. Sie sind gesondert
nachzuweisen. Auf die Mehrarbeits- und Erschwerniszuschläge werden nur Lohn- und
Gehaltszusatzkosten vergütet. Auf die nachgewiesenen Zuschläge für

- Nachtarbeit bis 25 v.H.
- Sonntagsarbeit bis 50 v.H.
- Feiertagsarbeit bis 125 v.H.
- Arbeit am 24.Dezember ab 14 Uhr,
am 25. und 26. Dezember sowie
am 1. Mai bis 150 v.H. wird nur der Beitrag
zur Berufsgenossenschaft vergütet.

Soweit nachweislich höhere Sätze gezahlt werden, werden auf die Beiträge, soweit sie die
vorgenannten v.H.- Sätze übersteigen, Zuschläge für Lohn- und Gehaltskosten gezahlt. Die
vereinbarten Zuschläge auf Stoffe und Gerätekosten sowie Nachunternehmerleistungen
gelten unabhängig von der Höhe der tatsächlich
abgerechneten Kosten.

Aufgrund der vorher zu vereinbarenden
Stundenlohneleistungen ist §2 Abs. (3) Nr. 2, Nr.3, Nr.4 VOB/B für angehängte Stundenlohnarbeiten
nicht anzuwenden.

Anmerkung:

Zu den Lohn- und Gehaltszusatzkosten gehören:

- 1.) Soziallöhne -Feiertagsbezahlung -tarifliche
und gesetzliche Ausfalltage
-Lohnfortzahlung im

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Krankheitsfall -13. Monatseinkommen
 -Urlaubsgeld und zusätzliches
 Urlaubsgeld

2.) Gesetzliche und tarifliche Sozialkosten
 -Beiträge an die tariflichen Sozialkassen -
 Rentenversicherung
 -Arbeitslosenversicherung -
 Krankenversicherung -Pflegerversicherung -
 Berufsgenossenschaft -Schwerbehinderten-
 ausgleichsabgabe -Arbeitssicherheitsgesetz,
 Unfallverhütungsvorschriften
 Arbeitsschutz

3.) Lohnbezogene Kosten
 -Haftpflichtversicherung
 -Beiträge zu Berufsverbänden

Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel erklärt die Bauleitung lediglich, dass die Arbeiten erbracht sind.

Ergibt eine spätere Nachprüfung, dass diese Leistungen im Auftrag enthalten sind und ueber Einheitspreise abgerechnet werden koennen, werden sie nicht als Stundenlohnarbeiten verguetet.

=====
 ==== VOM ANBIETER ZWINGEND AUSZUFÜLLEN ====
 =====

Auszubilden
 Lehrjahr
 Obermo. Monteur Helfer 1./ 2./ 3.
 EUR/h EUR/h EUR/h EUR/h

Tariflohn /.../...

Uebertarifl.
 Zulage /.../...

Summe: /.../...

Unternehmerzuschlag
 von % auf den Lohn

Summe: /.../...

Ausloesung einschl.
 Fahrtkostenerst.
 je Stunde netto

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Netto-Summe:/.../...
 =====/=====

Wochenarbeitszeit in Stunden h

Zuschlaege für Arbeiten
 fuer die 1. u. 2. Stunde %
 nach der normalen Arbeitszeit

Zuschlaege für Arbeiten
 ab der 3. Stunde nach %
 der normalen Arbeitszeit

Zuschlaege für Arbeiten
 an Sonntagen: %

Zuschläge fuer Arbeiten
 an Feiertagen: %

03.00.1120 16,000 h EUR EUR

Lohnstunden Techniker

Techniker einschl. Ausloesung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)

Summe 03 Brandmeldeanlage EUR

04 Sprachalarmierungsanlage

Anmerkungstext

Sprachalarmierungsanlage:
 Für das Objekt ist eine Sprachalarmierungsanlage (SAA) in Teilbereichen nach DIN 14675,
 angesteuert durch BMA, somit entsprechend DIN VDE 0833-4 zu errichten, die dem neuesten Stand
 der ELA-Technik entsprechen muss.

Die Anlage muss folgenden Vorschriften in der jeweils letztgültigen Fassung entsprechen:
 DIN VDE 0833, DIN 14675, DIN EN 54 und VdS Richtlinien.
 Die Ausführung erfolgt nach DIN 14675 und VDE
 0833, in der aktuellen Ausgabe.

Funktion
 Die geforderte SAA muss eine durchgängige
 Systemüberwachung gewährleisten. Im Notstrombetrieb müssen die Verstärkernennleistungen
 gebracht werden.

Anlagenbeschreibung
 Die SAA wird in einen F90 Raum aufgestellt.
 Die Brandabschnitte in den Etagen werden mit jeweils zwei getrennten überwachten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Lautsprecherkreisen versorgt (A/B Verkabelung).
 Alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Geräte und Materialien sind zu den anzugebenden Einheitspreisen zu liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Der Errichter muss nach DIN 14675 zertifiziert sein. Die Zertifizierung ist mit dem Angebot nachzuweisen.

Es ist ein zertifiziertes System eines Herstellers einzusetzen. Die Mischung von unterschiedlichen Fabrikaten und Verwendung von handelsüblichen HiFi - Bauteilen ist unzulässig.

Alle angeschlossenen, systembedingten Komponenten, wie Sprechstellen, Vorverstärker, Signalverarbeitung, Summenverstärker und Endverstärker sowie Lautsprecherstromkreise sind in dieser Systemüberwachung enthalten. Die Linienüberwachung muss eine Impedanzüberwachung enthalten um Lautsprecherdefekte in den Linien zu ermitteln. Externe Linienüberwachung ist nicht zulässig.

Fabrikat der Planung: Dynacord

04.00.0010 1,000 psch EUR

Einarbeitung in die Sprachalarmierungsanlage im Gebäude Hochschulbibliothek

Bestandsaufnahme und Einarbeitung in die Zentralentechnik und Programmierung der Sprachalarmierungsanlage im Gebäude Hochschulbibliothek der RWTH Aachen (Fabrikat Dynacord).

Einarbeitung in die Programmierung der Sprachalarmierungsanlage.
 - Übersicht der Zentralenausbauten
 - Linienübersichten
 - Übersicht der Ansteuerungen
 - Erweiterung der Sprachalarmierungsanlage in den Etagen EG bis 2.OG in den Bereichen die zur Zeit nicht überwacht werden.

Die Erweiterungen und Umschlussarbeiten werden im laufendem Betrieb durchgeführt.

Sichtung der Programmierung zur Erweiterung der Zentrale.

04.00.0020 1,000 psch EUR

Prüfung der Bestandsanlage

Prüfung und Einarbeitung in die Bestandsanlage
 die Position umfasst die komplette Einarbeitung in die Bestandsanlage inkl.
 - Prüfung und Messung des Leitungsnetzes inkl. Beschriftung der Leitungen
 - Kabelverbindungen prüfen und messen
 - altes Kabelnetz übernehmen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Öffnen und Schließen von vorhandenen Verteilern und Komponenten der Sprachalarmierungsanlage
 - Leitungen an der abgängigen Zentrale und Verteilern freischalten, beschriften und herausziehen

04.00.0030 1,000 St EUR EUR

ELA-Zentrale, komplett betriebsfertig verdrahtet,

ELA-Zentrale, komplett betriebsfertig verdrahtet, bestehend aus insgesamt:

1 Stück
 19"-Drehrahmen-Gestellschrank, 24 HE
 - mit Schwerlast-Schwenkrahmen
 - abschließbare Fronttür
 24 HE, mit Glastüre vorne, Blechtüre hinten,
 IP30 - Ausführung , passive Be- und Entlüftung,
 Oberfläche der Blechabdeckungen: RAL 7035
 Abmessungen (B x H x T): 620 x 1340 x 715 mm
 - Bestandteil der DoP

Typ: SR-24 6612 VX

1 Stück
 Der Systemcontroller muss ein EN5 4-16 konformes und zertifiziertes 19 ", 2 HE - Gerät sein. Das TCP / IP - fähige Netzwerkgerät muss alle Steuerungs - und Überwachungsfunktionen eines Sprachalarmsystems enthalten. Der Controller überwacht sowohl sich selbst (Watchdog) als auch alle angeschlossenen Geräte. Wird ein fehlerhafter Verstärkerkanal dem Controller gemeldet, so wird automatisch ein Havarie - Verstärker auf den entsprechenden Kanal aktiviert. Der Controller unterstützt sowohl einfache Lautsprecherlinienverkabelung als auch redundante A/B - Verkabelung. Den Status der Datenkommunikation und Fehlerzustände werden über LEDs auf der Frontplatte angezeigt. Mindestens 8000 Fehler, Warnungen und Ereignisbedingungen werden intern protokolliert. Es besteht die Möglichkeit, in Echtzeit in die Protokollierung zu schauen. Das gespeicherte Ereignisprotokoll kann zu Dokumentationszwecken exportiert werden. Vier 100 - V - Audio - Eingänge können auf 12 Lautsprecher - Ausgänge geroutet werden. Mit jedem Block von 6 Lautsprecherzonen ist Zweikanalbetrieb möglich, um entweder eine kontinuierliche Hintergrundmusik zu übertragen, oder parallel zwei Durchsagen in unterschiedliche Bereiche zu ermöglichen. Überschüssige Verstärkerleistung kann an die nachfolgenden Systemlinien weitergegeben werden. Der Controller besitzt eine interne 14 x 4 Audio - Matrix 6 interne Audioquellen für Alarm, Gong und Textwiedergabe plus 8 externe Audioeingänge und 4 Audioausgänge mit voller DSP Funktionalität. Der Controller wird als Vier - Kanal - Ausgangsmatrix betrieben. Ein einziger System - Controller muss bis zu 16 Sprechstellen und 492 Lautsprecherkreise verwalten können. Der integrierte digitale Sprachspeicher muss bis zu 100 Notfall - und Business - Durchsagen und Gongsignale mit Einer Gesamtspeicherzeit von 85 Minuten speichern können. Es muss möglich sein, zwei verschiedene Nachrichten gleichzeitig an individuelle Zonen zu übertragen. Des Weiteren muss sichergestellt sein, dass auch im Fehlerfall ein EVAC - Signal wiedergegeben wird. Es stehen lizenzfrei gesprochene EVAC -

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Textdateien in 7 Sprachen zur Verfügung.
Mit einem separaten Werkzeug können jederzeit
Werbetexte ohne Systemunterbrechung oder Neustart des Systems ausgetauscht werden. Die
Lautsprecher - Linienüberwachung wird in vollem Umfang vom Controller gesteuert und ausgeführt.
Der Endnutzer muss wählen können zwischen:
a) Keine Überwachung,
b) Impedanz - Messung,
c) einfache EOL Platinen mit
Plottonüberwachung (erfordert
Drahtrückführung) oder
d) über erweiterte adressierbare EOL Platinen,
die eine Erd -/ Masseverbindung benötigen,
aber keine zusätzlichen Rückleitungen
erfordern. An alle Zonenausgänge können
Lasten von 2 bis 500 Watt angeschlossen
werden.
Technische Daten des Controllers:
- 14x 4 Matrix (Mixen und Schalten)
- Prioritätsmischer mit Ducking- , Fade In - und
Fade Out - Einstellung
- 3 - Band - Parametric - Equalizer in den
Audioeingängen
- 5 - Band - Parametric - Equalizer in den
Audioausgängen
- Eingangspegelregelung in den Audioeingängen
- Kreuzpunktmatrix- Pegeleinstellung
- separate Ausgangpegeleinstellung
- 2 MIC/ Line Eingänge 2 x Euro - Connector -
2 x Cinch/ RCA
- 4 Sprechstellen RJ4 5 Eingangsbus- Anschlüsse
- 4 Kanalausgänge zu den Verstärkern RJ4 5
- 12 Steuereingangskontakte:
6 x potentialfreie und 6 überwachte
Steuereingangskontakte
- 12 Steuerausgangskontakte:
1x Relaisausgangskontakt + 12 Open Collector - Ausgänge
- 4 x 1 00V / 70 V - Eingangskanäle +
2 Havarieverstärker -
Eingangskanäle 100 V/ 70 V
- Echtzeituhr als Hauptuhr mit automatischer
Sommer- / Winterzeitumstellung
- DCF 77 Empfänger SYNC Eingang
- integriertes Ereignissteuerungsprogramm
(Scheduler)
- 12 Zonenausgänge 100V / 70 V
- 12 Zonenstatus- LED's (Zone aktiv grün,
Fehler gelb, Alarm rot)
- 6 Systemstatus- L ED's (Allgemeiner Fehler,
Systemfehler , Alarmmodus , Betriebsanzeige ,
Standbymodus , Netzwerkstatus)
- Integrierte Routerplatine für 6 A/ B Zonen
oder 12 Einzelne Zonen
- Integrierter Signalgeber für Fehler-/

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Störmeldungen

- Systemzugriff durch Passwort geschützt

- CAN - Busverbindung zwischen den

Systemkomponenten

- RS- 232 - Schnittstelle zu PROMATRIX - 4000 - System

- Basiert auf einer voll digitalen Plattform

- 24V DC Stromversorgungseingang

Audio: 16 Audio Eingangskanäle

4 Audioausgangskanäle

Störspannungsabstand (S/ N): System > = 100dB

Sicherheit: Interne Überwachung

Systemüberwachung,

Watchdog - Funktion ,

Störmeldeausgänge

Übertragungsbereich: 20 Hz bis 20 kHz (- 0,5 dB)

THD +N : 0 .01%

Spannungsversorgung: +24 V DC

Betriebstemperaturbereich : - 5° bis 45° C

Geräteabmessungen (BxHxT): 483 x 88 x 376 mm

Farbe : schwarz

Gewicht: 7.5 kg

Zulassung als Bauprodukt: Systemkomponente

Zu SAA - System zertifiziert

Fabrikat: DYNACORD

Typ: PMX-4CR12

1 Stück

Der digitale System - Router muss ein EN 54-16

Zertifiziertes 19 " - Gerät mit 2 HE sein. Das Gerät erweitert die Zonen innerhalb eines

Sprachalarmsystems und beinhaltet alle

notwendigen Steuerungs- und Überwachungsfunktionen. Der Router überwacht sowohl sich selbst (Watchdog) als auch

alle angeschlossenen Geräte. Die Überwachung muss in der Lage sein, bei Fehlermeldung eines

Betriebsverstärkers einen Havarie - Verstärker automatisch zu aktivieren. Fehlerzustände

werden automatisch an den angeschlossenen

Systemcontroller zur Protokollierung (Logging) gemeldet. Der Router unterstützt sowohl einfache

Lautsprecherlinienverkabelung als auch redundante A/B Verkabelung. Verbindungsstatus und

Fehlerzustände werden über LEDs auf der Frontplatte angezeigt, einschließlich einer

Status-LED pro Zone. Acht 100 - V - Audio - Eingänge können auf 24 Lautsprecher - Ausgänge

geroutet werden.

Mit jedem Block von 6 Lautsprecherzonen ist Zweikanalbetrieb möglich, um entweder eine

kontinuierliche Hintergrundmusik zu übertragen, oder parallel zwei Durchsagen in unterschiedliche

Bereiche zu ermöglichen.

Es muss möglich sein, jeden Router Block als 2-in - 6 - Matrix zu bedienen.

An alle Zonenausgänge können Lasten von 2 bis 500 Watt angeschlossen werden.

Technische Daten des Routers:

- 24 Steuereingangskontakte (6 potentialfreie

und 6 überwachte Kontakte)

- 24 Steuerausgangskontakte

(1 x Relaisausgangskontakt +

24 Open - Collector - Ausgänge)

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- 8 100V/70 V - Eingangskanäle + 4 Havarie
Verstärker - Eingangskanäle 100 V / 70 V
- 24 Zonenausgänge 100V / 70 V
- 24 Zonenstatus - LEDs (Zone aktiv grün,
Fehler gelb, Alarm rot)
- 6 Systemstatus- LEDs (Allgemeiner Fehler,
Systemfehler, Alarmmodus, Betriebsanzeige,
Stand- by- Modus, Netzwerkstatus)
- Integrierte Router Platine für 12 A / B Zonen oder 24 Einzelne Zonen
- CAN - Busverbindung zwischen den
Systemkomponenten
- 24 V DC Stromversorgungseingang
- AC Netzschalter auf der Geräterückseite
Spannungsversorgung: +24 V DC
Betriebstemperaturbereich: - 5° bis 45° C
Geräteabmessungen (BxHxT): 483 x 88 x 376 mm
Farbe: schwarz
Gewicht: 7.5 kg
Zulassung als Bauprodukt : Systemkomponente zu
SAA - System zertifiziert nach EN 54-16

Fabrikat: DYNACORD
Typ: PMX-4R24

2 Stück
RS 232-Schnittstellen, 2-fach
- Steuerung aller Funktionen über RS 232
Protokoll
- Steuerung durch potentialfreie
Eingangs-Kontakte
- Steuerung durch eingebaute Zeitschaltuhr mit
Ereigniseinträgen
- Einfache Konfiguration und Speicherung
mittels Software
- Auswertung von ansteigenden und fallenden
Schaltflanken

Fabrikat: DYNACORD
Typ: NRS 90 226

2 Stück
Systemverstärker, Class-D, 2x 500 W
Der 2x 500W Class D Leistungsverstärker ist ein
EN5 4-16 konformes und zertifiziertes 19" / 2 HE Systemgerät. Er besitzt galvanisch getrennte 100 V/
70 V Lautsprecherausgänge. Der Verstärker wird ständig durch den
Systemcontroller überwacht. Ein spezieller Standby-Modus spart Energie für die Zeit während d er
Verstärker nicht genutzt wird. System- und Audioverbindungen werden über RJ 45 -
Verbindungskabel hergestellt. Der Verstärker kann als Systemverstärker oder Stand- a - Lone -
Verstärker verwendet werden. Als Systemverstärker besitzt das Gerät vier automatisch wählbare
Audio - Eingänge über RJ 45 Verbinder.
Der lokale Eingang eines jeden Verstärkers kann auch verwendet werden und wird typischerweise

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

für den Anschluss z.B. eines externen Beschallungssystems (PA) oder als lokaler Quelleneingang genutzt .

Technische Daten des Verstärkers:

- Max Verstärkerleistung: 2 x 500 Watt
 - 4 - Kanal - Eingang am RJ 45 - Stecker , Amp -Link ein und aus (dynamische 4- Kanal - Eingangsumschaltung für jeden Verstärker)
 - Lokale Eingang am Verstärker
 - Durchschleifmöglichkeit über RJ 45 - Stecker (4 Kanäle)
 - Eingebauter Limiter
 - Netzschalter auf der Rückseite
 - 24 - V - DC - Notstromeingang
 - Belüftungsrichtung von vorne nach hinten
- Störspannungsabstand (S / N , A - bewertet) : > 100 dB
Spannungsversorgung: 100 240 V AC
Betriebstemperaturbereich: - 5° bis 45° C
Geräteabmessungen (BxHxT): 483 x 88 x 375 mm
Farbe: schwarz
Gewicht: 15 kg
Zulassung als Bauprodukt : Systemkomponente zu SAA - System zertifiziert nach EN 54-16

Fabrikat: DYNACORD
Typ: PMX-2P500

1 Stück
Havarie-Systemverstärker, Class-D, 2x 500 W
sonst wie vor

Fabrikat: DYNACORD
Typ PMX-2P500

1 Stück
Batterienotstromversorgung inkl. Akkus für 72 Stunden Überbrückungsdauer.
Das Akkuladegerät sorgt dafür, dass die Akkus von Beschallungs- und Evakuierungsanlagen ständig geladen sind. Das in einem 19"- Schrank montierbare Gerät lädt Bleiakkus und liefert gleichzeitig 24 Volt für Systemkomponenten. Die maximale Stromstärke beim Laden der Akkus beträgt 12 Ampere. Nach EN 5 4-4 ist die maximale Ladekapazität daher 225 Ah. Die maximale Stromstärke des Notstromsystem beträgt 150 Ampere. Das Ladegerät verfügt über Blindstromkompensation. Automatische Abschaltung sobald die Akkuspannung zu gering ist. Überspannungsschutz sowie Schutz vor falscher Polarität und Kurzschlüssen. Die Ausgänge sind durch Sicherungen geschützt. Das Netzteil nimmt alle vier Stunden eine Widerstandsmessung der Akkus und der Anschlüsse vor. Das Ladegerät verfügt zudem über einen Temperatursensor, mit dessen Hilfe die Ladespannung geregelt wird. Das Ladegerät verfügt über Relaisausgänge zur Anzeige von Netz-, Akku- oder Ausgangsspannungsfehlern .
LED - Anzeigen für Netzstatus, Akkustatus und Ausgangsspannungsfehler.
Technische Daten :
Spannung 195 bis 264 Volt 50/60 Hz

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Eingangsstrom 2 Ampere
Stromaufnahme max. 380 Watt
Leistung min. 21,6 Volt Gleichspannung
(automatische Ausschaltung)
max. 28,5 Volt Gleichspannung
max. Ladestrom 12 Ampere
max. Systemstrom 150 Ampere
6 Hauptausgänge
Spannung 24 Volt (Akkuspannung)
Strom 40 Ampere
3 Hilfsausgänge
Spannung 24 Volt (Akkuspannung)
Strom 5 Ampere
3 Fehlerausgänger 24 Volt/ 1 Ampere
120 V Wechselfeldspannung / 500 mA
spannungsfrei Kontakte normalerweise unter
Spannung (ausfallsicher)
Zulassungen EN 54-4
inkl. Batteriepack für 72 Stunden
Überbrückungszeit

Fabrikat: DYNACORD
Typ: PMX-24CH06-D

36 Stück
Lautsprecherlinien-Überwachungsmodul
Das End-of-Line (EOL)-Überwachungsmodul überwacht die Integrität einer Lautsprecherleitung (Lautsprecherlinie) auf Kurzschluss und Leitungsunterbrechung. In Kombination mit dem EOL-Master, der in jeden Controller und Router des PROMATRIX 6000-Systems oder in jeden Verstärker des PROMATRIX 8000-Systems integriert ist, kann die Lautsprecherleitung auf Kurzschlüsse und Unterbrechungen überwacht werden. Die Status-LEDs auf dem Modul kann für die Überprüfung der Installation verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in der Benutzerdokumentation zu IRIS-Net, Controller, Router oder Verstärker.

Fabrikat: DYNACORD
Typ: EOL 8001

1 Stück
DCF-Funkempfänger
im Wandaufbaugeschäft für Nachrüstung der Systemuhr auf automatische Fernsteuerung inklusive Sommerzeit-Winterzeit-Umstellung durch den amtlichen Zeitzeichensender DCF 77.

Fabrikat: DYNACORD
Typ: NRS 90 193

inkl. Softwareimplementierung in Sprachalarm-Anlagen zur einfachen Visualisierung in der Systemoberfläche für zeitgesteuerte Aktionen wie z. B. Pauszeiteingabe bzw. Änderung für nichtgeschultes Personal (Hausmeistersteuerung)

Diese Position versteht sich inklusive Liefern und betriebsbereit Einrichten einschließlich

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

systemgebundenem Zubehör und allen
 Einstell-, Programmier- und Inbetriebnahmeleistungen.

Fabrikat: Dynacord

04.00.0040 1,000 St EUR EUR

Ausgangsverteiler

Ausgangsverteiler
 Komplette interne Verkabelung gemäß VDE mit getrennten
 Kabelkanälen für Netz, Lautsprecher und NF-/Signalleitungen, Batterieanschluss,
 Sprechstellenanschluss sowie Zubehör wie Leerblenden.
 Ausgangsverteilerfeld mit Anschlussleisten für die
 Hausinstallation sowie allen ankommenden und abgehenden Leitungen.

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen
 einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

Fabrikat: Dynacord
 Typ: AV 188/7

04.00.0050 1,000 St EUR EUR

Feuerwehr-Einsprechstelle, EN54-16

Feuerwehr-Einsprechstelle, EN54-16
 Die digitale Mikrofonsprechstelle besitzt ein flexibel einsetzbares, robustes Tischgehäuse, das auch
 für Pult-, Wand- und Rackeinbau geeignet ist. Die Sprechstelle verfügt über ein ergonomisch
 optimiertes Bedienkonzept.
 Hard- und Software Leistungsmerkmale
 - integrierter Micro - Controller für Steuerung und Kommunikation
 - komfortabel einstellbar durch Konfigurations-
 Software
 - interne Überwachung mit individuell
 programmierbarer Fehlerprotokollierung per
 System Manager
 - Einhaltung aller Forderungen der EN 60849
 sowie des BS 5839 Standards
 - Überwachung des CAN Interface
 - permanente Überwachung der
 Mikrofonfunktionalität und des internen
 Audiopfades
 - Selbstüberwachung durch Watchdog - Schaltung
 - integrierter Mikrofonvorverstärker
 - Aufschaltlogik für Mikrofon
 - Passwortschutz vor unbefugtem Zugriff in
 mehreren Ebenen
 - konfigurierbares akustisches Signal bei
 Status - oder Fehlermeldung am Display
 - integrierter Lautsprecher
 - beleuchtetes LC - Grafik Display,
 Klartextausgabe für
 Status - und Fehlermeldungen des Systems,

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Bedienführung sowie Linien -/ Gruppenwahl
 - umfangreicher Zeichensatz zur Darstellung vieler Sprachen
 - 5 frei programmierbare Tasten (Factory Preset: Menü und Funktion)
 - 15 frei programmierbare Tasten (Factory Preset: Direkte Zonenauswahl)
 - alle 20 Tasten sind frei programmierbar für jede mögliche Funktion des Systems.
 - programmierbare Parameter: Sprechen, Sammelruf, Menü, Ein, Stopp, Gong, Text, Gruppen, Prioritäten Lautstärkeregelung für Durchsage und Hintergrundmusik, Programmzuteilung, Sperrfunktionen, Absenkung der Hintergrundmusik bei Durchsagen, Löschen der Auswahl und weitere
 - Funktions - LEDs, Auswahl - LEDs und Status - LEDs
 - taktile und optische Rückmeldung bei Tastenbetätigung
 - inkl. Gehäuse mit Sichtfenster, zur Aufnahme eines FW-Profilhalbzylinders

komplett im aP-Gehäuse liefern und betriebsfertig montieren

Fabrikat: DYNACORD
 Typ: PMX-15CFW

04.00.0060 1,000 St EUR EUR

Digitale Mikrofonsprechstelle

Digitale Mikrofonsprechstelle
 Die Sprechstelle ist ein modernes Tischgehäuse (19"-Einbau optional) mit permanenter Überwachung und nach EN54-16 zertifiziert. Sie ist mit einem beleuchteten Grafikdisplay sowie einem integrierten Monitorlautsprecher zur Wiedergabe von Systemtönen ausgestattet. Das Schwanenhalsmikrofon mit Popschutz besitzt zusätzlich einen integrierten Leuchtring vor der Mikrofonskapsel, um auswählbare Zustände optisch anzuzeigen.

Hard- und Software-Systemfunktionen:
 - 5 Menü-/Funktionstasten (vorprogrammiert), eine LED (grün) je Taste
 - 15 Funktions- und Auswahlstasten (frei konfigurierbar), zwei LEDs (grün/rot) je Taste
 - Tastenfunktionen als Zonenauswahl, Quellenauswahl, Lautstärkeregelung, Notfallbetrieb an/aus, Durchsage an/aus, Fehleranzeige
 Bestätigen/Zurücksetzen, Schaltausgang (Trigger) an/aus oder 0 bis 10V, Auswahl geplanter Events (Ereignisse) bzw. dekadische Anwahl zu programmieren.
 - Beschriftungsmöglichkeit aller Tasten mit

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Beschriftungsstreifen, beschriftbar mit
 Formatvorlage auf MS-Word
 - Mehrsprachiges, beleuchtetes LC-Display zur
 Information über Systemstatus, ausgewählte
 Zonen, Quellenauswahl, Uhr. Verschiedene
 Arten von Fehlermeldungen müssen frei
 programmierbar sein
 - Überwachtes Elektretmikrofon mit Limiter und
 Sprach-Equalizer
 - CAT5 Kabel 3m mit Anschlußstecker RJ-45 für
 Daten- und Audioverbindung zum
 Systemcontroller (CAN Bus, max.
 Leitungslänge: 1.000 m)
 - optional mit bis zu 5
 Sprechstellenerweiterungen aus
 baufähig
 - Maximal 3 optionale Notfalltasten mit
 plombierbarer Abdeckung oder
 Schlüsselschalter können in der
 Sprechstelle nachgerüstet werden.
 - Interne Überwachung mit Fehleraufzeichnung
 (Logging)
 - Entspricht allen relevanten nationalen und
 internationalen Standards/Normen.

Technische Daten der Sprechstelle:
 Versorgungsspannung: 15-58 V DC
 LC-Display: Auflösung 122 x 32 Pixel, beleuchtet
 Umgebungstemperaturbereich: -5 bis 45 Grad
 Geräteabmessungen (BxHxT): 200 x 167 x 65 mm
 Farbe: schwarz
 Gewicht: 0.6 kg
 Zulassung als Bauprodukt:
 Systemkomponente zu SAA-System zertifiziert nach EN54-16

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen
 einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

Fabrikat: Dynacord
 Typ: PMX-15CST

04.00.0070 1,000 St EUR EUR

Inbetriebnahme und Einbau

Inbetriebnahme und Einbau aller angebotenen
 Anlagenkomponenten inkl. Anschluss des vorhandenen Leitungsnetzes an der neuen Zentrale,
 inkl. Programmierpfeil, Einpegelung, Programmierung, Einmessung der Lautsprecherkreise der Ela-
 Anlage.

Pauschale für Einpegelung, Programmierung
 Einmessung und Einweisung in die Funktion und
 Bedienung der ELA- Anlage.
 Einschl. Hersteller-Zertifikat über die

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Werkfertigung der Zentraleinheit, sowie eine Einheitlichkeitsbescheinigung des Herstellers des gesamten Beschallungssystems.

Die installierten ELA Rufkreise sind gemeinsam mit dem AG/Nutzer auf richtige Zuordnung zu testen und zu prüfen. Die neuen ELA-Rufkreise werden vor der Inbetriebnahme getestet.

Funktionsprüfungen und -Messungen entsprechend den Forderungen der DIN 18 382 und dem nachfolgenden Leistungsumfang.

Prüfung aller Sicherheitseinrichtungen.

Prüfung aller Regel- und Schalteinrichtungen.

Durchführung aller Leistungs- und Funktionsmessungen, soweit diese für eine fachgerechte Fertigstellung, Einregulierung und Dokumentation der Anlagen erforderlich sind sowie für den Nachweis der beauftragten Leistungen.

Der Auftraggeber oder sein Beauftragter ist so rechtzeitig zu informieren, daß er an der Inbetriebnahme, den Leistungsmessungen und Einregulierung teilnehmen kann.

Bei der Inbetriebsetzung der Sprachalarmanlage sind neben der Funktionsprüfung, im besonderen die folgenden Messwerte aufzunehmen:

- Störschallpegel
- Nutzschaallpegel
- Sprachverständlichkeit nach STI-Messverfahren
- Messung des Speech Transmission Index (STI)

Technische Anforderungen DIN EN 60849

Wenn nicht anders angegeben, müssen die folgenden Anforderungen mindestens erfüllt sein: Die Sprachverständlichkeit im gesamten Wirkungsbereich der neu installierten Bereiche muß auf der Allgemeinen Verständlichkeitsskala größer oder gleich 0,7 sein. Dies ist durch Messprotokolle nachzuweisen.

04.00.0080 48,000 St EUR EUR

A/B Wandaufbaulautsprecher 2x6 W EN54-24

A/B Wandaufbaulautsprecher 2x6 W EN54-24

EN54-24 zertifizierter Wandaufbaulautsprecher mit zwei unabhängigen 6 W Lautsprechersystemen zur

qualitativen Übertragung von Sprache und Hintergrundmusik. Geeignet für den Einsatz in Sprachalarmierungsanlagen nach DIN VDE 0833-4 bei Sicherheitsstufe 2. Im Normalbetrieb werden beide

Lautsprecher mit dem gleichen Audiosignal von unabhängigen Verstärkern versorgt. Falls die A-Leitung ausfällt, wird über die B Leitung der zweite Lautsprecher immer noch versorgt oder auch umgekehrt.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Technische Daten
Maximale Leistung:
2 x 9 W
Nennleistung:
2 x 6 W (6/3/1,5/0,75 W)
Schallpegel bei 6 W/1 W (1 kHz, 1 m):
88 dB (ein Lautsprecher)
91 dB (beide Lautsprecher)
Schallpegel bei 6 W/1 W (1 kHz, 4 m):
76 dB (ein Lautsprecher)
79 dB (beide Lautsprecher)
Effektiver Frequenzbereich (-10dB):
180 Hz bis 20 kHz
Öffnungswinkel bei 1 kHz/4 kHz (-6 dB):
180°/120° horizontal (ein Lautsprecher)
180°/71° horizontal (beide Lautsprecher)
180°/136° vertikal (ein Lautsprecher)
180°/47° vertikal (beide Lautsprecher)

Nenneingangsspannung: 100V
Elektrischer Anschluß: 4-polige Klemme
mit Schraubanschlüssen
Zulässiger Kabeldurchmesser: 0,5 - 4 mm²
Zertifizierung gemäß: EN 54-24,
EN 60065 und UL 94 V 0

Mechanische Daten
Abmessung (HxBxT): 146 x 234 x 70 mm
Gewicht: 1,60 kg
Farbe: Weiß (RAL 9003)
Material: ABS Kunststoffgehäuse
mit Metallfrontgrill

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen
einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

Fabrikat: Bosch
Typ: LB7-UC06E-AB
oder gleichwertige Art

Angebotenes Fabrikat: '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

04.00.0090 16,000 St EUR EUR

A/B Deckenlautsprecher 2x6 W EN54-24

A/B Deckenlautsprecher 2x6 W EN54-24

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

EN54-24 zertifizierter Deckenlautsprecher mit zwei unabhängigen 6 W Lautsprechersystemen zur qualitativen Übertragung von Sprache und Hintergrundmusik. Geeignet für den Einsatz in Sprachalarmierungsanlagen nach DIN VDE 0833-4 bei Sicherheitsstufe 2. Im Normalbetrieb werden beide

Lautsprecher mit dem gleichen Audiosignal von unabhängigen Verstärkern versorgt. Falls die A-Leitung ausfällt, wird über die B Leitung der zweite Lautsprecher immer noch versorgt oder auch umgekehrt.

Technische Daten

Maximale Leistung: 2 x 9 W

Nennleistung: 2 x 6 W (6/3/1,5/0,75 W)

Schallpegel bei 6 W/1 W (1 kHz, 1 m):

95/87 dB (ein Lautsprecher)

98/90 dB (beide Lautsprecher)

Schallpegel bei 6 W/1 W (1 kHz, 4 m):

84/75 dB (ein Lautsprecher)

88/78 dB (beide Lautsprecher)

Effektiver Frequenzbereich (-10dB):

316 Hz bis 20 kHz

Öffnungswinkel bei 1 kHz/4 kHz (-6 dB):

180°/170° (ein Lautsprecher)

180°/170° (beide Lautsprecher)

Nenneingangsspannung: 100V

Elektrischer Anschluß: 2x2-polige ABS

Schraubklemmleiste

Zulässiger Kabeldurchmesser: 0,5 - 4 mm²

Zertifizierung gemäß: EN 54-24,

EN 60065 und UL 94 V 0

Mechanische Daten

Durchmesser: 220 mm

Max. Tiefe: 95 mm

Deckenausschnitt: 207 mm

Gewicht: 1,78 kg

Farbe

Deckenlautsprecher: Signalweiß (RAL 9003)

Feuerschutzhaube: Feuerrot (RAL 3000)

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen
einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

Fabrikat: Bosch

Typ: LC7-UM06E3-AB

oder gleichwertige Art

Angebotenes Fabrikat: '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.00.0100	Erstellung des erforderlichen Deckenausschnitt	16,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Erstellung des erforderlichen Deckenausschnitt für v. g. Einbaulautsprecher in Mineralfaserplatten oder in Gipskartondecken.</p> <p>- Reinigung des Arbeitsbereiche</p> <p>Pauschalposition incl. aller Nebenleistungen</p> <p>Liefern und betriebsfertig erstellen incl. aller Nebenleistungen</p>				
04.00.0110	1 D-Ader auflegen	60,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>1 D-Ader auflegen bei ankommenden oder abgehenden Leitungen im Fernmeldeverteiler an der Alarmierungszentrale.</p>				
04.00.0120	Auftrennung eines ELA-Ringes	10,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Auftrennung der vorhandenen Lautsprecherkreisleitung und Erweiterung mit einem oder mehreren Lautsprechern im Bestand.</p> <p>- incl. Prüfung der Unterlagen, ob und wie der Lautsprecherkreis erweitert werden kann.</p> <p>- incl. Provisorium des Lautsprecherkreises, damit die Anlage weiter in Betrieb bleiben kann.</p> <p>Pauschalposition</p>				
04.00.0130	Erstellen von Provisorien während der Umbaumaßnahme	5,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Öffnen und Schließen des Lautsprecherkreises während der Umbaumaßnahme, damit der Rest des Bestandsgebäudes noch alarmiert werden kann.</p> <p>incl. Hinweisschildern und Hinweise für die Feuerwehr.</p> <p>einschl. Leitungsmaterialien und Befestigungszubehör</p>				
04.00.0140	Inbetriebnahme und Programmierung	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Inbetriebnahme und Programmierung Inbetriebnahme der Sprachalarmierungsanlage Die Inbetriebnahmeleistung umfasst:</p>				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Programmierung der Zentrale
- Programmierung der Pausenzeiten
- Programmierung des passwortgeschützten Onlinezugriffs mit einer Oberfläche für die Haustechnik zur einfachen Änderung der Gongzeiten ohne Änderung der Konfigurationsdatei durch einen Systemtechniker des Herstellers,
- Programmierung der Nebenuhren
- Funktionstest der Gesamtanlage (Zentrale, Lautsprecher und Ansteuerungen)
- Anfertigung eines Inbetriebnahmeprotokolles (bei Teilinbetriebnahme nur für betreffende Anlagenteile) Die Inbetriebnahme der Anlage erfolgt erst nach Vollständiger Montage und Verdrahtung der Gerätetechnik. Inbetriebsetzung des installierten Systems unter der Voraussetzung das eine vollständige und mängelfreie Montage aller Bestandteile einschl. der Installation und Überprüfung des Leitungsnetzes durchgeführt wurde. Inbetriebnahme der komplett montierten Anlage.
- Überprüfen der Montagearbeiten
- Festlegen/Einlesen der Lautsprecherkreise
- Funktionstest aller Lautsprecher und Alarmeinrichtungen
- Funktionstest der Einsprechstellen
- Prüfung der Ansteuerung von brandschutztechnischen Einrichtungen durch den Errichter

04.00.0150 1,000 St EUR EUR

Betriebsbuch Sprachalarmanlage

Betriebsbuch Sprachalarmanlage liefern und ausgefüllt an der Zentrale hinterlegen

Sonstiges

Sonstiges

04.00.0160 1,000 psch EUR

Sachverständigenabnahme SAA-Anlage

Abnahme technischer Sachverständiger Teilnahme an der Abnahme des durch den Bauherrn beauftragten technischen Sachverständigen. Die Leistung umfasst u.a. :
 - Koordination Termin mit technischer Bauleitung
 - Fertigstellung und Abstimmung der

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

erforderlichen Anlagenunterlagen mit dem technischen Sachverständigen im Vorfeld der Abnahme
- Begleitung des abnehmenden Sachverständigen bei Abnahmebegehung

Hierfür ist der gesamte Zeitaufwand für die Begehung zu kalkulieren. Der Bieter hat für die Prüfung die nötigen Vorrichtungen, Unterlagen, und fachliches Personal bereitzustellen. Bei der Abnahme sind Bedienungs- und Montageanleitungen bereitzustellen, sowie die Dokumentation über die Einweisung des Bedienungspersonals des Nutzers. Vorlage der geforderten Revisionspläne.

Der Sachverständige wird durch den Bauherrn direkt beauftragt.

04.00.0170 1,000 psch EUR

Wirkprinzipprüfung

Teilnahme am reellen Test vor Ort aller Verknüpfungen und Ansteuerungen aus der gesamten Brandmeldeanlage bzw. Brandfallmatrix. Hierzu werden unter Beteiligung aller Gewerke, Sachverständigen, Behörden, Feuerwehr, AG, Fachbauleitung, die einzelnen Szenarien der Brandfallmatrix ausgelöst und mit allen Verknüpfungen vor Ort geprüft.
incl. aller Nebenleistungen, die durch diese Abnahme entstehen.

04.00.0180 1,000 psch EUR

Montageplanung und Zeichnungen

Montageplanung und Zeichnungen

Erstellen aller notwendigen Werk- und Montagepläne in 3-facher Ausfertigung in Papierform und auf Datenträger (DVD, CD) auf Grundlage der Ausführungspläne, Blockschalt- und Übersichtsbilder. Für die Erstellung der Montageplanung ist ergänzend zur VOB folgendes zu beachten: Basis für die Erstellung der Montageplanung sind die vom AG übergebenen AFU-Unterlagen. Werden im Rahmen der vom AN zu erstellenden Montageplanung Änderungen vorgenommen sind diese in den zur Freigabe einzureichenden Montageplänen eindeutig mittels einer Revisionswolke kenntlich zu machen. Änderungen in der Trassierung oder der Lage von Komponenten und sonstigen Bauteilen sind vom AN selbstständig mit allen anderen Gewerken zu koordinieren.

Anfertigung von Werkstatt- und Montagezeichnungen sowie Berechnungen vor Montagebeginn.
Alle Zeichnungen sind als Papierzeichnungen und als CAD-Zeichnungen im .dwg-Format zu erstellen und zu übergeben. Die Zeichnungen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

sind vor der Freigabe mit den anderen an der Baumaßnahme beteiligten Gewerken, dem Planungsbuero und dem später vom Bauherrn zur Abnahme bestellten Sachverständigen, abzustimmen.

Werk- und Montageplanung durch den Auftragnehmer unter Einbeziehung:

- der Bestandsgebäude,
- der Platzverhältnisse,
- der bereits vorhandenen Installation,
- der technischen Abläufe,
- der erforderlichen Durchbrüche und Schlitze,
- des weiteren sind die in Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Bauüberwachung:
- die Schaltpläne für die ausgeschriebene Anlage zu erstellen mittels CAD-Programm,
- die Trassenführung abstimmen,
- Abstimmungen mit dem Nutzer durchführen,
- sowie ggf. weitere Anforderungen des Auftraggebers umzusetzen.
- Die Werk- und Montageplanung ist spätestens 4 Wochen nach Beauftragung beim Auftraggeber und der Bauüberwachung zur Prüfung einzureichen.

Montageplanung und Montagezeichnungen für die gesamte ausgeschriebene Leistung (siehe Vorbemerkungen)

- Sprachalarmierungsanlage

Die abgestimmten und freigegebenen Montagepläne sind 3-fach auf Papier sowie 3-fach auf USB-Stick zu erstellen und zu übergeben.

04.00.0190 1,000 psch EUR

Revisionsunterlagen Sprachalarmierungsanlage

Revisionsunterlagen

Erstellung von Dokumentations- und Revisionsunterlagen für das Gesamtsystem Alarmierungsanlage gemäß dem aktuellen Vorschriftenwerk.

Spätestens 2 Wochen vor der Fertigstellung der Baumaßnahme sind folgende Revisionsunterlagen der Fachbauleitung komplett in 3-facher Ausfertigung in Ordnern zu übergeben:

- Lichtpausen farbig (Grundrisspläne, Strangschemen)
- Plan für ELA Rufkreise mit farblichen Kennzeichnungen der einzelnen Bereiche
- CD-ROM mit allen Plänen als dwg-, dxf- und pdf-Datei
- Anlagenbeschreibungen
- Bedienungsanweisungen
- Funktionsbeschreibungen aller Anlagen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Wartungshinweise aller Anlagen
- Inbetriebnahmeprotokolle und Dokumentation mit allen Speicherungen, Mess- und Einstellwerten aller Anlagen
- Prüfbescheinigungen und Prüfbücher aller Anlagen
- Sämtliche Messprotokolle
- Datenblätter der verbauten Materialien
- Ersatzteillisten von Gerätschaften aller Anlagen
- Einzelbescheinigungen über alle Anlageneinweisungen des Bedienpersonals
- Abnahme-/Prüfprotokolle des TÜVs
- Unternehmererklärung
- Angebote von Wartungsverträgen für die Zeit während und nach der Gewährleistungsfrist

Außerdem sind die Standarts der RWTH und die VDI6026 für die Erstellung der Revisionsunterlagen zu beachten und umzusetzen.

04.00.0200 170,000 St EUR EUR

STI-Sprachverständlichkeitsmessung

STI-Sprachverständlichkeitsmessung
 Elektroakustische Messung mit kalibriertem FFT-Messsystem, Sprachverständlichkeit STI und Schalldruckpegel in dB, 6 dB unterhalb Vollaussteuerung, Anzahl Hörbereiche '1' St, Anzahl Referenzmesspunkte je Hörbereich '2' St, Darstellung der Messung als Tabelle, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe durch AG als Ausdruck und auf Datenträger, im PDF-Format.

04.00.0210 1,000 psch EUR

Einweisung/Abnahme

Einweisung des Bedienpersonals und Übergabe des System an dsen Betreiber.

Einweisung des Bedienpersonals durch den Servicetechniker auf Basis der Kurzbedienungsanleitung für die Alarmierungsanlage. Einweisung des Betriebspersonals in die Bedienung

- Erklärungen zum Handbuch der SAA
- Bedien- und Anzeigeelemente der SAA
- Auslösen von Alarmen
- Rücksetzen von akustischen Störmeldungen

Die erforderliche Einweisung ist schriftlich durch die Unterschriften der eingewiesenen Personen ordnungsgemäß zu belegen und in den Revisionsunterlagen abzuheften.

Stundenlohnarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur bei unvorhergesehenen und massenmaessig nicht erfassbaren Arbeiten ausgeführt.

Sie werden nur dann vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind.

Die vereinbarten Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Tarifliche Zuschläge für Überstunden (Mehrarbeit), Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwernisvergütungen sind in den vereinbarten Verrechnungssätzen nicht enthalten, sondern können nur in Rechnung gestellt werden, wenn der Auftraggeber diese Leistungen anordnet. Sie sind gesondert nachzuweisen. Auf die Mehrarbeits- und Erschwerniszuschläge werden nur Lohn- und Gehaltszusatzkosten vergütet. Auf die nachgewiesenen Zuschläge für

- Nacharbeit bis 25 v.H.
- Sonntagsarbeit bis 50 v.H.
- Feiertagsarbeit bis 125 v.H.
- Arbeit am 24.Dezember ab 14 Uhr,
am 25. und 26. Dezember sowie
am 1. Mai bis 150 v.H. wird nur der Beitrag
zur Berufsgenossenschaft vergütet.

Soweit nachweislich höhere Sätze gezahlt werden, werden auf die Beiträge, soweit sie die vorgenannten v.H.- Sätze übersteigen, Zuschläge für Lohn- und Gehaltskosten gezahlt. Die vereinbarten Zuschläge auf Stoffe und Gerätekosten sowie Nachunternehmerleistungen gelten unabhängig von der Höhe der tatsächlich abgerechneten Kosten.

Aufgrund der vorher zu vereinbarenden Stundenlohneleistungen ist §2 Abs. (3) Nr. 2, Nr.3, Nr.4 VOB/B für angehängte Stundenlohnarbeiten nicht anzuwenden.

Anmerkung:

Zu den Lohn- und Gehaltszusatzkosten gehören:

- 1.) Soziallöhne -Feiertagsbezahlung -tarifliche und gesetzliche Ausfalltage
-Lohnfortzahlung im Krankheitsfall -13. Monatseinkommen
-Urlaubsgeld und zusätzliches Urlaubsgeld
- 2.) Gesetzliche und tarifliche Sozialkosten
-Beiträge an die tariflichen Sozialkassen - Rentenversicherung
-Arbeitslosenversicherung - Krankenversicherung -Pflegeversicherung - Berufsgenossenschaft -Schwerbehinderten-ausgleichsabgabe -Arbeitssicherheitsgesetz,

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Unfallverhütungsvorschriften
Arbeitsschutz

3.) Lohnbezogene Kosten
-Haftpflichtversicherung
-Beiträge zu Berufsverbänden

Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel erklärt die Bauleitung lediglich, dass die Arbeiten erbracht sind.

Ergibt eine spätere Nachprüfung, dass diese Leistungen im Auftrag enthalten sind und über Einheitspreise abgerechnet werden können, werden sie nicht als Stundenlohnarbeiten vergütet.

=====
==== VOM ANBIETER ZWINGEND AUSZUFÜLLEN ====
=====

Auszubilden
Lehrjahr
Obermo. Monteur Helfer 1./ 2./ 3.
EUR/h EUR/h EUR/h EUR/h

Tariflohn /.../...

Uebertarifl.
Zulage /.../...

Summe: /.../...

Unternehmerzuschlag
von % auf den Lohn

Summe: /.../...

Ausloesung einschl.
Fahrtkostenerst.
je Stunde netto

Netto-Summe: /.../...
=====

Wochenarbeitszeit in Stunden h

Zuschlaege für Arbeiten
für die 1. u. 2. Stunde %
nach der normalen Arbeitszeit

Zuschlaege für Arbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	ab der 3. Stunde nach % der normalen Arbeitszeit				
	Zuschlaege für Arbeiten an Sonntagen: %				
	Zuschläge fuer Arbeiten an Feiertagen: %				
04.00.0220		8,000 h		..... EUR	..... EUR
	Lohnstunden Techniker				
	Techniker einschl. Ausloesung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)				
	Summe 04 Sprachalarmierungsanlage				..... EUR

05 Durchbrüche und Brandschotts

Durchbrüche:

Durchbrüche:

Die Erstellung der nachstehend ausgeschriebenen Durchbrüche muss mit maschinellen Werkzeugen erfolgen. Die erforderlichen Gerüsterstellungen mit den erforderlichen Sicherungsmaßnahmen ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Der anfallende Bauschutt ist vom AN aus dem Gebäude zu schaffen und abzufahren. Die Stellen, an denen gestemmt wurde, sind mit dem Besen zu reinigen. Der ausgewiesenen Bohrpreis soll alle notwendigen Nebenkosten, wie: An- und Abfahrten, Baustelleneinrichtung und -räumung, Umsetzen der Bohrausrüstung, Absaugen des oberflächigen Spülwasser enthalten.

Brandschotts

Die nachfolgenden Kabelschotts sind als einheitliches System anzubieten und vom Deutschen Institut für Bautechnik bauaufsichtlich zugelassen sein. Der allgemeine bauaufsichtliche Zulassungsbescheid ist dem Bauherrn nach Auftragserteilung unaufgefordert in eine gültigen Ausgabe vorzulegen.

Kabel und Leitungen aller Art, Lichtwellenleiter, Stromschienen und Kabelträgersysteme gelten als zulässige Belegung. Die Nachinstallationen sind

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

nach Zulassung problemlos mit einfachem Werkzeug möglich.

Vorhandene Kabelschotts dürfen max. zu 60% belegt sein.

Die Schotts sind vom AN mit einem Schild mit folgenden Angaben dauerhaft zu kennzeichnen-

- Name des Herstellers der Schottung
- Art der Ausführung
- Nummer des Zulassungsbescheides
- Herstellungsjahr

Die Kennzeichnung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Eine sep. Vergütung erfolgt nicht.

Die Brandschottungen sind in den Revisionsunterlagen zu dokumentieren und zu digitalisieren. Jedes Brandschott ist zu fotografieren, in den Revisionsunterlagen zu kennzeichnen und es muss vom AN ein Belegungsplan pro Schott erstellt werden.

Der Belegungsplan muss folgende Unterlagen und Angaben enthalten:

- Foto des Brandschotts
- Lage des Brandschott
- Art der Ausführung
- Belegung des Schotts mit Angaben und Anzahl der durchgeführten Kabel und Leitungen

05.00.0010 20,000 St EUR EUR

Bohren in Mauerwerk oder Beton mit BT30 Bohrverfahren bis 8 mm

Bohrbefestigung mit BT 30 Bohrverfahren

Befestigen der der in diesem LV genannten Positionen an Gebäudewänden, bei denen eine Schadstoffbelastung festgestellt oder vermutet wird.

Alle benötigten Bohrungen für eine Standardinstallation sind dann nach den BT 30 Bohrverfahren zu erstellen.

Der Bohrstaub muss fachgerecht entsorgt werden!

Das hierfür benötigte Befestigungsmaterial ist mit in den Einheitspreis einzurechnen.

Pauschalposition für eine Bohrung bis 8 mm incl. aller Nebenleistungen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

05.00.0020 10,000 St EUR EUR

Bohrung in Mauerwerk oder Beton mit BT30 Bohrverfahren bis D 20 mm

Bohrung mit BT 30 Bohrverfahren

Bohrungen in Gebäudewänden, bei denen eine Schadstoffbelastung festgestellt oder vermutet wird.

Alle benötigten Bohrungen für eine Standardinstallation sind dann nach den BT 30 Bohrverfahren zu erstellen.

Der Bohrstaub muss fachgerecht entsorgt werden!

Pauschalposition für eine Bohrung bis 20 mm in bis 30 cm Wänden incl. aller Nebenleistungen.

05.00.0030 5,000 St EUR EUR

Bohrungen in Stahlblechkanäle bis D 30 mm

Bohrung in Stahlblechkanäle als Bohrung ausführen Durchmesser bis 30 mm

05.00.0040 80,000 St EUR EUR

Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton (400 mm) bis D 20 mm

Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton als Bohrung ausführen Durchmesser bis 20 mm Wandstärke bis 400 mm

05.00.0050 5,000 St EUR EUR

Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton (600 mm) bis D 20 mm

Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton als Bohrung ausführen Durchmesser bis 20 mm Wandstärke bis 600 mm

05.00.0060 40,000 St EUR EUR

Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton (400 mm) bis D 30 mm

Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton als Bohrung ausführen Durchmesser bis 30 mm Wandstärke bis 400 mm

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.00.0070		6,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton (600 mm) bis D 30 mm				
	Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton als Bohrung ausführen Durchmesser bis 30 mm Wandstärke bis 600 mm				
05.00.0080		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton (400 mm) bis D 50 mm				
	Wanddurchbruch in Mauerwerk und Beton als Bohrung ausführen Durchmesser bis 50 mm Wandstärke bis 400 mm				
05.00.0090		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Kernbohrung in Beton oder Mauerwerk (400 mm) bis NW 70 mm				
	Kernbohrung in Beton oder Mauerwerk NW bis 70 mm Wandstärke bis 400 mm				
05.00.0100		2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Kernbohrung in Beton oder Mauerwerk (400 mm) bis NW 100 mm				
	Kernbohrung in Beton oder Mauerwerk NW bis 100 mm Wandstärke bis 400 mm				
05.00.0110		50,000	St	..... EUR	..... EUR
	Wanddurchbruch in Trockenbauwand bis D 68 mm				
	Wanddurchbruch in Trockenbauwand als Bohrung ausführen Durchmesser bis 68 mm				
05.00.0120		70,000	St	..... EUR	..... EUR
	F90- Abschottung von Bohrlöchern 3x25cm				
	Feuerbeständige Abschottung von Kabeldurch- führungen in Wand und Decke ca. 25 cm für Bohrlöcher: bis 3 cm kompl. mit allen Nebenarbeiten, FWD 90 Min. F90- Abschottung von Bohrlöchern 3x25cm				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

05.00.0130 5,000 St EUR EUR

Herstellen von Kabelabschottungen S90 bis 0,01 m²

Herstellen von Kabelabschottungen S90 gemäß DIN 4102 in Decken oder Wänden aus Beton oder Mauerwerk der Feuerwiderstandsklasse F90 einschl. aller Nebenarbeiten.

Das Brandschott ist aus Brandschutzmörtel herzustellen und darf max. zu 60% belegt sein.

Vorhandene Wand-/Deckenstärke: bis 40 cm

Schottgröße : 0,01 m²

05.00.0140 3,000 St EUR EUR

wie vor jedoch Weichschott S90 bis 0,02 m²

Herstellen von Kabelabschottungen S90 gemäß DIN 4102 in Decken oder Wänden aus Beton, Mauerwerk oder Leichtbauwänden der Feuerwiderstandsklasse F90 einschl. aller Nebenarbeiten.

Das Brandschott ist als Weichschott/Plattenschott herzustellen und darf max. zu 60% belegt sein.

Vorhandene Wand-/Deckenstärke: bis 40 cm

Schottgröße : 0,02 m²

05.00.0150 14,000 St EUR EUR

Herstellen von Brandschottungen während der Bauphase

Brandschutzkissen

Erstellen von Kabelabschottungen in Decken oder Wänden aus Beton 90 oder Mauerwerk der Feuerwiderstandsklasse F- 30 während der Bauphase. einschl. aller Nebenarbeiten.

Vorhandene Wand-/Deckenstärke: bis 40 cm

Schottgröße : 0,02 m²

Brandschutzkissen Leihweise zur Verfügung stellen.

05.00.0160 1,000 St EUR EUR

Dokumentation Brandschott

Dokumentation Brandschott
 Die Brandschottungen sind in den Revisionsunterlagen zu dokumentieren und zu

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

digitalisieren.
 Jedes Brandschott ist zu fotografieren, in den Revisionsunterlagen zu kennzeichnen und es muss vom AN ein Belegungsplan pro Schott erstellt werden.
 Der Belegungsplan muss folgende Unterlagen und Angaben enthalten:
 - Foto des Brandschotts
 - Lage des Brandschott
 - Art der Ausführung
 - Belegung des Schotts mit Angaben und Anzahl der durchgeführten Kabel und Leitungen

liefern und erstellen der Unterlagen

Summe 05 Durchbrüche und Brandschotts EUR

06 Verteilungen

UV-Sicherheit

UV Sicherheit

Nachfolgend ausgeschriebene Verteilung liefern, betriebsfertig montieren einschl. anschliessen aller Zu- und Abgangsleitungen und Rangierkanal aus PVC oberhalb der Verteilung.

Alle Verteilungen müssen partiell, typen- und stückgeprüft sein (PTSK) nach DIN EN 60 439 Teil 1.
 Alle Verteilungen sind mit einem einheitlichen Schließsystem auszustatten. Türverriegelung bei Wandschränken mit Drehriegel, bei Standschränken mit Dreipunkt-Stangenverschluß mit Halbzylinder-Sicherheitsschloß.

Alle Verteilungen mit Halbzylinder - Sicherheitsschloss und 4 Schlüssel.
 Die Verteilungen dürfen erst nach Freigabe der Aufbaupläne durch die Bauleitung und dem Nachweis, dass die im Prüfvermerk evtl. angegebenen Änderungen an den Hersteller weitergegeben wurden, gebaut werden. Die zusammenhängende Platzreserve von 30% ist bei der Genehmigung nachzuweisen.

Bei den Verteilungseinbaugeräten ist ein einheitliches Fabrikat zu verwenden.

06.00.0010 1,000 St EUR EUR
Verteilerschrank

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Unterverteilung Sicherheit

Wandverteilerschrank
stahlblechgekapselt, mit verwindungssteifen
Profilstahlrahmen, pulverbeschichtet mit
vorderseitiger Tür, 130 Grad, mit vorgeprägten
Flanschplatten in Dach- und Bodenblech, mit
Kabeltüllen entsprechend der Schutzart, mit
Zugentlastung, mit einer zusammenhängenden
Platzreserve 2x12 Teilungseinheiten zuzüglich
Klemmenraum, Wandanbau
Beschriftung mit gravierten
Resopalschildern (geschraubt), mit
Kabelabfangschiene oben und unten, mit
Reihenklemmen und N-Trennklemmen, (keine
Dreistockklemmen),
mit Halbzylinder-Sicherheitsschloss (4Schlüssel),
alle Verteilungen gleichschließend
11 Stück Messtrennklemmen zur Aufschaltung auf die zentrale Leittechnik (ZLT) (10 DA plus PE)
Einspeiseklemmen (Blockklemme) für
4 x 35/16 qmm,

Bemessungsstrom: 100 A
Schutzart: IP 55
Schutzklasse: I
Zuleitung von oben
Abgänge von oben

Tiefe: ca. 225 mm
Breite: ca. 300 mm
Höhe: ca. 950 mm

komplett zusammengebaut und anschlussfertig an
Klemmen verdrahtet liefern und betriebsfertig
montieren einschl. anschließen aller Zu- und
Abgangsleitungen
Incl. Rangierkanal mit zwei Endstücken
oberhalb der Verteilung.

bestückt mit nachfolgend beschriebenen
Betriebsmitteln:
Die genaue Bestückung erfolgt nach den entgeltigen Stromlaufplänen.

06.00.0020 1,000 St EUR EUR

Lasttrennschalter 63 A

Lasttrennschalter 63 A für Wechselstrom
DIN VDE 0660 Teil 101,
Nennisolationsspannung 660 V
3polig, mit Isolierstoffabdeckung,
Schutzart IP20
mit Handantrieb, verschliessbar,

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Dauerstrom 63 A, 400 V AC,
 fest eingebaut einschl. Hilfsschalter.

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen einschl. Klein- und Befestigungsmaterial.

06.00.0030 1,000 St EUR EUR

Kombiniertes Überspannungsschutzgerät Typ 2

Kombiniertes Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11, Typ 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,
 Nennableitsstrom 20 kA, Max. Ableitstrom 40 kA, Blitzstoßstrom 12 kA, mit Funktionsanzeige und
 potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige,
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 4-polig, Folgestromlöschfähigkeit mind. 100 A effektiv,
 zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen einschl. Klein- und Befestigungsmaterial.

06.00.0040 1,000 St EUR EUR

Sicherungslasttrennschalter

3-poliger NEOZED-Sicherungslasttrennschalter
 VDE 0638, Nennisolationsspannung 400 V WS,
 mit Schnappbefestigung Gewinde E 14, DIN 49524
 Nennstrom 63 A, mit Sicherungseinsatz Größe D02
 2-63 A DIN 49522, für Leitungsschutz,
 einschl. der erforderlichen Pässeinsätze und
 Schraubkappen.

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen einschl. Klein- und Befestigungsmaterial.

06.00.0050 12,000 St EUR EUR

Leitungsschutzschalter DIN 43 880

Leitungsschutzschalter EN 60 898 und DIN VDE 0641 Nennisolationsspannung 400 V, 1-polig,
 Schaltvermögen 10 kA,
 Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6-16 A

liefern und betriebsfertig montieren und anschließen einschl. Klein- und Befestigungsmaterial.

06.00.0060 1,000 St EUR EUR

Verteilungszubehör

Verteilungszubehör
 bestehend aus:

- Sicherungseinsätze, Passringe und
 Schraubkappen nach Erfordernis

- Schaltplantasche aus Hart-PVC, DIN A 4

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- revidiertem Schalt- und Installationsplan
- Legende mit klarer Zuordnung der Geräte zu den einzelnen Stromkreisen
- Kennzeichnungsschild nach UVV und VBG als Elektroverteilung (Achtung: Starkstromanlage) und mit Starkstromsymbol.

Anmerkungstext

Nachstehende Betriebsmittel sind betriebsfertig in vorhandene Verteilungen einzubauen. Der AN muss in den EP einteilige Kosten für das öffnen und schließen der Verteilungen, sowie Verdrahtungsmaterial und Reihenklemmen mit einkalkulieren, sowie das Umverdrahten der vorhandenen Steuerungen und Abgängen.

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung, Klemmen und Klemmenzubehör sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die Ergänzungen sind in die vorhandenen Stromlaufpläne und Legenden handschriftlich einzutragen.

06.00.0070 4,000 St EUR EUR

Leitungsschutzschalter 1-pol. 6-16A, B

Leitungsschutzschalter EN 60 898 und DIN VDE 0641 Nennisolationsspannung 400 V, 1-polig, Schaltvermögen 10 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6-16 A

liefern und betriebsfertig montieren einschl. sämtlicher Nebenleistungen

Summe 06 Verteilungen EUR

07 Sonstiges

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Stundenlohnarbeiten werden nur bei unvorhergesehenen und massenmaessig nicht erfassbaren Arbeiten ausgeführt.

Sie werden nur dann vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart worden sind.

Die vereinbarten Verrechnungssätze gelten unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Tarifliche Zuschläge für Überstunden (Mehrarbeit), Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sowie Erschwernisvergütungen sind in den vereinbarten Verrechnungssätzen nicht enthalten, sondern können nur in Rechnung gestellt werden, wenn der Auftraggeber diese Leistungen anordnet. Sie sind gesondert nachzuweisen. Auf die Mehrarbeits- und Erschwerniszuschläge werden nur Lohn- und Gehaltszusatzkosten vergütet. Auf die nachgewiesenen Zuschläge für

- Nachtarbeit bis 25 v.H.
- Sonntagsarbeit bis 50 v.H.
- Feiertagsarbeit bis 125 v.H.
- Arbeit am 24.Dezember ab 14 Uhr,
am 25. und 26. Dezember sowie
am 1. Mai bis 150 v.H. wird nur der Beitrag
zur Berufsgenossenschaft vergütet.

Soweit nachweislich höhere Sätze gezahlt werden, werden auf die Beiträge, soweit sie die vorgenannten v.H.- Sätze übersteigen, Zuschläge für Lohn- und Gehaltskosten gezahlt. Die vereinbarten Zuschläge auf Stoffe und Gerätekosten sowie Nachunternehmerleistungen gelten unabhängig von der Höhe der tatsächlich abgerechneten Kosten.

Aufgrund der vorher zu vereinbarenden Stundenlohneleistungen ist §2 Abs. (3) Nr. 2, Nr.3, Nr.4 VOB/B für angehängte Stundenlohnarbeiten nicht anzuwenden.

Anmerkung:

Zu den Lohn- und Gehaltszusatzkosten gehören:

- 1.) Soziallöhne -Feiertagsbezahlung -tarifliche und gesetzliche Ausfalltage
-Lohnfortzahlung im Krankheitsfall -13. Monatseinkommen
-Urlaubsgeld und zusätzliches Urlaubsgeld
- 2.) Gesetzliche und tarifliche Sozialkosten
-Beiträge an die tariflichen Sozialkassen - Rentenversicherung
-Arbeitslosenversicherung - Krankenversicherung -Pflegeversicherung - Berufsgenossenschaft -Schwerbehinderten- ausgleichsabgabe -Arbeitssicherheitsgesetz, Unfallverhütungsvorschriften
Arbeitsschutz

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

3.) Lohnbezogene Kosten
 -Haftpflichtversicherung
 -Beiträge zu Berufsverbänden

Mit der Unterzeichnung der Stundenlohnzettel erklärt die Bauleitung lediglich, dass die Arbeiten erbracht sind.

Ergibt eine spätere Nachprüfung, dass diese Leistungen im Auftrag enthalten sind und ueber Einheitspreise abgerechnet werden koennen, werden sie nicht als Stundenlohnarbeiten verguetet.

=====
 ==== VOM ANBIETER ZWINGEND AUSZUFÜLLEN ====
 =====

Auszubilden
 Lehrjahr
 Obermo. Monteur Helfer 1./ 2./ 3.
 EUR/h EUR/h EUR/h EUR/h

Tariflohn/.../...

Uebertarifl.
 Zulage/.../...

Summe:/.../...

Unternehmerzuschlag
 von % auf den Lohn

Summe:/.../...

Ausloesung einschl.
 Fahrtkostenerst.
 je Stunde netto

Netto-Summe:/.../...
 =====

Wochenarbeitszeit in Stunden h

Zuschlaege für Arbeiten
 fuer die 1. u. 2. Stunde %
 nach der normalen Arbeitszeit

Zuschlaege für Arbeiten
 ab der 3. Stunde nach %
 der normalen Arbeitszeit

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Zuschlaege für Arbeiten an Sonntagen: %				
	Zuschläge fuer Arbeiten an Feiertagen: %				
07.00.0010		60,000	h	..... EUR	..... EUR
	Lohnstunden Obermonteur				
	Obermonteur einschl. Ausloesung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)				
07.00.0020		160,000	h	..... EUR	..... EUR
	Lohnstunden Monteur				
	Monteur einschl. Ausloesung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)				
07.00.0030		8,000	h	..... EUR	..... EUR
	Monteurstunde - 1 und 2 Stunde nach normaler Arbeitszeit				
	Monteurstunde einschl. Auslösung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor) für die 1. u. 2. Stunde nach der normalen Arbeitszeit.				
07.00.0040		8,000	h	..... EUR	..... EUR
	Monteurstunde - ab der 3 Stunde nach normaler Arbeitszeit				
	Monteurstunde einschl. Auslösung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor) ab der 3. Stunde nach der normalen Arbeitszeit				
07.00.0050		8,000	h	..... EUR	..... EUR
	Monteurstunde - Samstagsarbeit				
	Monteurstunde einschl. Auslösung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor) Samstagsarbeit				
07.00.0060		100,000	h	..... EUR	..... EUR
	Lohnstunden Helfer				
	Helfer einschl. Ausloesung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)				
07.00.0070		8,000	h	..... EUR	..... EUR
	Helferstunde - 1 und 2 Stunde nach normaler Arbeitszeit				
	Helferstunde einschl. Auslösung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)				

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

für die 1. u. 2. Stunde nach der normalen Arbeitszeit.

07.00.0080 8,000 h EUR EUR
Helferstunde - ab der 3 Stunde nach normaler Arbeitszeit

Helferstunde einschl. Auslösung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)
 ab der 3. Stunde nach der normalen Arbeitszeit

07.00.0090 8,000 h EUR EUR
Helferstunde - Samstagsarbeit

Helferstunde einschl. Auslösung, Wegegelder etc. zum Nachweis (Zuschlagsregelung wie vor)
 Samstagsarbeit

07.00.0100 60,000 m EUR EUR
Vorhandene Kanäle öffnen und verschließen

Vorhandene FWK-Kanäle und LF-Kanäle öffnen und nach Fertigstellung des Leitungsnetzes wieder verschließen.

07.00.0110 330,000 St EUR EUR
Aufnahme vom Deckenplattenmodulen

Aufnahme vom Deckenplattenmodulen (auf der Basis von Platten bis 625mm x 625mm) oder Brandschutzdeckenelementen und Zwischenlagerung zur späteren Wiedermontage.

07.00.0120 330,000 St EUR EUR
Einsetzen von Deckenplatten

Einsetzen von demontierten Deckenplattenmodulen.

07.00.0130 630,000 St EUR EUR
Aufnahme vom Metalldeckenprofile

Aufnahme vom Metalldeckenprofile Größe ca. 62,5 x 62,5 mm und Zwischenlagerung zur späteren Wiedermontage.

07.00.0140 630,000 St EUR EUR
Einsetzen von Metalldeckenprofile

Einsetzen von demontierten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Metalldeckenprofilen

07.00.0150 18,000 St EUR EUR

Aus- und Wiedereinbau einer Deckeneinbauleuchte

Aus- und Wiedereinbau einer Deckeneinbauleuchte

Bestehend aus:

- Abschaltung des zug. Stromkreises in der Etagenverteilung.
- Öffnen und Abklemmen der Leuchte incl. Sicherung der Leitung
- Ausbau der Leuchte zur Bestimmung von Positionen von Revisionsklappen o.ä. und Lagerung
- Wiedereinbau und Anschluss der der Leuchte.
- Funktionskontrolle

Kalkulationsgrundlage Leuchstofflampe 2 Flammig (ca. 1,5 m) in GK-Decke eingebaut

Pauschalposition incl. aller Nebenleistungen

07.00.0160 2,000 St EUR EUR

Feuchtraum-Anbauleuchte LED PC IP66 4000 lm 840

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte IP66 mit PC-Leuchtenkörper und PMMA-Diffusor. Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Ausstrahlungswinkel 90°. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom ca. 4000 lm, Bemessungsleistung ca. 28 W, Leuchten-Lichtausbeute ca. 143 lm/W.

Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM. Bemessungslebensdauer mindestens 50.000 h. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (ähnlich RAL 7035). Mit Cliplos-Verschlusstechnik zur schutzartgerechten, einfachen Montage von Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem Anschluss.

Maße ca. (L x B): 1552 mm x 102 mm,

Leuchtenhöhe ca. 91 mm.

Schutzklasse (EN 61140): I,

Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur

Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 35 °C.

Gewicht: ca. 2,6 kg.

Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.

einschl. Klein- und Befestigungsmaterial
 liefern und betriebsfertig montieren,

Angebotenes Fabrikat: '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

angebotener Typ: '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

07.00.0170 1,000 St EUR EUR

AP Aus-/Wechselschalter IP44

Installationsschalter VDE 0632
 als Flächenschalter
 in Aufputzausführung
 spritzwassergeschützt, mit Gehäuse
 als Aus-/Wechselschalter

liefern und mit Schrauben betriebsfertig
 montieren

07.00.0180 2,000 St EUR EUR

AP Steckdose 1-fach IP44

Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620
 in Aufputzausführung
 spritzwassergeschützt, mit Gehäuse
 2-polig 16 A, 250 V AC
 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen

liefern und mit Schrauben betriebsfertig
 montieren

07.00.0190 1,000 St EUR EUR

AP Steckdose 2-fach IP44

Leistung wie vor beschrieben
 jedoch als zweifach Steckdose

07.00.0200 10,000 St EUR EUR

Kabelabzweigkasten 100 x 100 mm, E30

Kabelabzweig- und Verbindungskasten 100 x 100
 mm, mit IP66 zertifiziert nach EN 60670, mit
 elektrischem Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 Teil 12, mit Isolationserhalt FE180 nach IEC 60331-
 11 sowie Funktionsklasse F400 nach EN 12101, Gehäuse und Reihenklemmen bestehen aus
 halogenfreiem Spezialduroplast als Verbindungskasten 5 polig,
 Klemmvermögen pro Pol 2 x 0,5 - 6 mm²,
 beigefügtes
 Zubehör:, Dübelset ø 6 mm, 2
 Kabelverschraubungen M32,
 Dichtbereich 17 - 26 mm,

Liefern und betriebsfertig montieren incl. aller Nebenleistungen

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
07.00.0210	AP-Abzweigkästen	40,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>AP-Kabelabzweigkästen IP 55 EN 60 998 aus Thermoplast Größe: 88 x 88 x 53 mm mit Schraubdeckel mit 4 Einsteckstutzen ESM 20 und 5 Klemmen bis 6 mm²</p> <p>Lieferrn und betriebsfertig montieren incl. aller Nebenleistungen</p>				
07.00.0220	Verteilerkasten VKA 4	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Verteilerkasten VKA mit Flexibase aus Stahlblech modifiziert nach DIN 47615, einschl. LSA-Plus-Leisten 20 DA, verschliessbar für Innenräume, für Aufputz-Montage</p> <p>einschl. 4 Leisten 20 DA</p> <p>Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten</p>				
07.00.0230	Verteilerkasten VKA 2	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Verteilerkasten VKA mit Flexibase aus Stahlblech modifiziert nach DIN 47615, einschl. LSA-Plus-Leisten 20 DA, verschliessbar für Innenräume, für Aufputz-Montage</p> <p>einschl. 2 Leisten 20 DA</p> <p>Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen incl. aller erforderlichen Nebenarbeiten</p>				
07.00.0240	Verteilerkasten VKA 1	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>Verteilerkasten einschl. LSA-Plus-Leisten 10 DA, für Innenräume und Aufputz-Montage</p> <p>einschl. 1 Leisten 10 DA</p> <p>Lieferrn und betriebsfertig montieren incl. aller Nebenleistungen</p>				
07.00.0250	1 D-Ader auflegen	80,000	St	..... EUR	..... EUR
	<p>1 D-Ader auflegen bei ankommenden oder abgehenden Leitungen im Fernmeldeverteiler.</p>				
07.00.0260	Potentialausgleichschiene VDE 0100	1,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Potentialausgleichschiene VDE 0100
 mit Abdeckkappe aus Kunststoff und zwei
 Klemmschrauben je Klemmstelle
 Anschlussmöglichkeiten

- 1x Leiter bis 35 mm²
- 2x Leiter bis 16 mm²
- 14x Leiter bis 6 mm²

liefern und montieren einschl. Beschriftung der Zu- und Abgangsleitungen

07.00.0270 6,000 St EUR EUR

Potentialausgleich-Anschlüsse

Potentialausgleich-Anschlüsse an Netzgeräte,
 BMZ, Feuerwehrschränke usw.
 herstellen, einschl. Kleinmaterial

07.00.0280 6,000 Wo EUR EUR

Gerüst oder Arbeitsbühne

Vorhalten eines Gerüsts oder einer Arbeitsbühne bis zu einer Montagehöhe
 von bis zu 8 m für die Montagezeit von 1 Wochen zur Montage und Wartung der Komponenten der
 Brandmeldeanlage unter den Decken.
 In dem Einheitspreis ist mehrfache Auf- und Abbauen in den wechselnden Montageorten mit
 einzukalkulieren.

07.00.0290 3,000 Wo EUR EUR

Hubsteiger bis 8 m

Vorhalten eines Hubsteigers bis zu einer Montagehöhe von 8 m für die Montagezeit von 1 Wochen
 zur Montage und Wartung der Komponenten der Brandmeldeanlage unter den Decken.

Der Steiger ist so auszuwählen, dass ggf. über anderen Gewerken und Versuchsaufbauten
 geschwenkt (mind. 4 m) werden kann.

Die max, Gesamthöhe der Halle ist ca. 8 m.

In den Einheitspreis ist das Auf- und Abbauen sowie die Transportkosten innerhalb des Geländes mit
 einzukalkulieren.

07.00.0300 1,000 St EUR EUR

Modulare Anschlussdose Cat. 6a(tiefgestellt) 2 fach incl. A..P. IP44

Modulare Anschlussdose für 2 Anschlüsse im Gehäuse IP44

- Bauform: Unterputzausführung in 45°
 Schrägauslaß incl. A.P. Gehäuse
- Mit bis zu 2 Stk Buchsen (Snap-In -5,
 Snap-In -6 oder Snap-In GG45 -7) bestückbar.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

- Geeignet für Kabelkanalsysteme, Aufputzdose, usw.
 - Geeignet für 45mm Rundloch Rahmen und 50x50mm Rahmen.
 - Beschriftungsfenster 14x40mm
- Lieferumfang:
- 1x Zentralplatte(50x50), 1xSnap-In
- Montagering,
- 1x Beschriftungsfenster
 - 2x Snap-In Buchse

Spezifikation:

CAT-6A Snap-in Modulare Kategorie 6a Buchse, 500 MHz für 10 Gigabit Ethernet

- High-Performance Kat.6a Buchse für Modulare Rangierfelder und Anschlussdose
 - RJ45 Snap-In Connector für den Einsatz in modularen Rangierfeldern und Anschlussdosen mit 360° Schirmung
 - Steckverbinder der gleichen Bauform (Snap-in Format)
- für Kat. 5, 6 und RJ45-rückwärtskompatiblen Kat.7 und 7A (GG45) ebenso verfügbar, wie auch Versionen für Litzenleiter
- Geeignet für die Kabeltypen :Kat 7,
Tiefe der Buchse: max. 36 mm zur normgerechten Einhaltung von Biegeradien
Möglichkeit des Öffnens und Wiederaufschaltens der Buchse nach Montage ohne Performanceverlust.

Normen:

- Entspricht, resp. übertrifft die EN 50173-1; EN50173-3; IEC 60603-7-5; ISO11801:2002/A1:2008
- ISO/IEC JTC 1/SC 25N1513
- TIA/EIA-568-b.2-10
- Unterstützung der Applikation 10GBase-T nach IEEE802.3an

- Garantiert einzuhaltende Channel Performance Werte (besser als ISO11801:2008 AM1):

Dämpfung bei 100 MHz: max. 20,8 dB
Dämpfung bei 250 MHz: max. 33,8 dB
Dämpfung bei 500 MHz: max. 49,3 dB

NEXT bei 100 MHz: min. 41,9 dB
NEXT bei 250 MHz: min. 35,1 dB
NEXT bei 500 MHz: min. 29,9 dB

PSNEXT bei 100 MHz: min. 39,1 dB

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

PSNEXT bei 250 MHz: min. 32,2 dB
PSNEXT bei 500 MHz: min. 26,8 dB

PS ANEXT bei 100 MHz: min. 75,0 dB
PS ANEXT bei 250 MHz: min. 69,0 dB
PS ANEXT bei 500 MHz: min. 64,5 dB

PS AACR-F bei 100 MHz: min. 52,0 dB
PS AACR-F bei 250 MHz: min. 44,0 dB
PS AACR-F bei 500 MHz: min. 38,0 dB

RL bei 100 MHz: min. 14,0 dB
RL bei 250 MHz: min. 10,0 dB
RL bei 500 MHz: min. 10,0 dB

Weiterhin sind folgende Leistungsmerkmal zu erfüllen:

- geschraubte Abdeckhaube mit Beschriftungsfeld in RAL 1013
- Staubschutzklappen
- dauerhafter Norm-Beschriftung nach Vorgabe durch den Bauherrn
- systembedingtem Zubehör
- fachgerechtem Anschluss der Datenkabel gemäß Vorgaben durch den Hersteller.
- Abdeckrahmen Fabr./Typ wie aus dem Titel Installationsgeräte

incl. Gerätegehäuse A.P. IP44, mit Beschriftungsfeld und beschriftet nach Belegungsplan liefern, montieren inkl. Anschliessen der Kabel einschl. Befestigungsmaterial

07.00.0310 1,000 St EUR EUR

Anschlussdose Cat. 6a(tiefgestellt) für Verteilereinbau

Anschlussmodul für Verteilereinbau auf Hutschiene.

Netzwerkdose wie Funktionalität in v.g. Position in Form eines Sicherungsautomaten. Der Buchseneinsatz ist vollständig geschirmt und für CAT 6a zugelassen. Die Dose wird wie ein Sicherungsautomat auf Standard-Hutschienen montiert.

Baubreite von 1 TE ermöglicht den Einbau von bis zu 12 Modulen in Standard-Elektroverteiler.

Bei Einbau als Gerät der Schutzklasse I erfolgt der Potentialausgleich über eine integrierte Potentialausgleichsblech direkt über die Hutschiene, welche über entsprechende Kontaktierungsklemmen am Gebäudepotentialausgleich anzuschließen ist.

Das Modul ist durch eine Abdeckung vor direkter Berührung geschützt.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

einschl. beschriftet nach Belegungsplan
 Liefern, montieren in vorhandenen Verteilungen und Anschliessen der Kabel
 einschl. Befestigungsmaterial

angebotenes Fabr.: '.....'

Type : '.....'

07.00.0320 2,000 St EUR EUR

Meß- und Funktionsprüfung der Cu-Verbindung

Meß- und Funktionsprüfung der v.g.
 Cu-Verbindungen (Cat-Technik) für alle
 anlagenrelevanten Meßwerte und Funktionen
 (Permanent Link-Messung)
 Incl. Übermittlung der Pdf-Dateien und der
 Roh-Daten aus dem Messgerät an die RWTH-Aachen
 Incl. Protokollierung nach den Vorgaben der
 RWTH Aachen.

07.00.0330 2,000 St EUR EUR

Einsetzen von Revisionsklappen 30 x 30 incl. Trockenbau

Einsetzen von Revisionsklappen incl. Trockenbau

In einigen Bereichen sind zur Revisionierbarkeit der Brandmelder oder Komponenten der
 Rauchansaugsysteme keine Revisionsklappen vorhanden.

Hier muss eine Revisionsklappe ergänzt werden

Einbau einer Revisionsklappe

Incl.:

- Kennzeichnen der Bereiche wo eine zusätzliche Revisionsklappe benötigt wird.
- Ausschneiden der Öffnung mit einer Stichsäge.
- Abkleben der Deckenbereiche, damit die umliegenden Bereiche nicht verschmutzt werden.
- Lieferung und Einbau einer Blech-Revisionsklappe weiss 30 x 30 cm mit Vierkantöffnung in eine ein- oder zeilagige GK-Decke. (Deckenhöhen bis max. 4 m)
- Reinigung des Arbeitsbereiche

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Lieferten und betriebsfertig montieren incl. aller Nebenleistungen

07.00.0340 20,000 St EUR EUR

Einsetzen von Revisionsklappen 40 x 40 incl. Trockenbau

Einsetzen von Revisionsklappen incl. Trockenbau

In einigen Bereichen sind zur Revisionierbarkeit der Brandmelder oder Komponenten der Rauchansaugsysteme keine Revisionsklappen vorhanden.

Hier muss eine Revisionsklappe ergänzt werden

Einbau einer Revisionsklappe

Incl.:

- Kennzeichnen der Bereiche wo eine zusätzliche Revisionsklappe benötigt wird.
- Ausschneiden der Öffnung mit einer Stichsäge.
- Abkleben der Deckenbereiche, damit die umliegenden Bereiche nicht verschmutzt werden.
- Lieferung und Einbau einer Blech-Revisionsklappe weiss 40 x 40 cm mit Vierkantöffnung in eine ein- oder zeilagige GK-Decke. (Deckenhöhen bis max. 4 m)
- Reinigung des Arbeitsbereiche

Pauschalposition incl. aller Nebenleistungen

Lieferten und betriebsfertig montieren incl. aller Nebenleistungen

07.00.0350 2,000 St EUR EUR

Einsetzen von Revisionsklappen 60 x 60 incl. Trockenbau

Einsetzen von Revisionsklappen incl. Trockenbau

In einigen Bereichen sind zur Revisionierbarkeit der Brandmelder oder Komponenten der Rauchansaugsysteme keine Revisionsklappen vorhanden.

Hier muss eine Revisionsklappe ergänzt werden

Einbau einer Revisionsklappe

Incl.:

- Kennzeichnen der Bereiche wo eine zusätzliche Revisionsklappe benötigt wird.
- Ausschneiden der Öffnung mit einer Stichsäge.
- Abkleben der Deckenbereiche, damit die umliegenden Bereiche nicht verschmutzt werden.
- Lieferung und Einbau einer Blech-Revisionsklappe weiss 60 x 60 cm mit

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Vierkantöffnung in eine ein- oder zeilagige
 GK-Decke. (Deckenhöhen bis max. 4 m)
 - Reinigung des Arbeitsbereiche

Lieferten und betriebsfertig montieren incl. aller Nebenleistungen

07.00.0360 250,000 St EUR EUR

Abdeckfolie für Arbeitsbereiche

Büro- und Laborflächen mit jeweils ca. 20 m² Abdeckfolie abdecken (Schützen der Arbeitsbereiche) und anschließender fachgerechter Entsorgung der Folie.
 Reinigung evtl. aufgetretener Verschmutzungen mit einem Staubsauger.

Der AN hat dabei zu berücksichtigen, dass die Arbeiten mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden müssen.

Pauschalposition incl. aller Nebenleistungen

07.00.0370 5,000 St EUR EUR

Abdeckplatten oder Bautenschutzmatte für die Bereiche

Besonders gefährdete Büro- und Laborflächen mit jeweils ca. 5 m² Bautenschutzmatte abdecken (Schützen der Arbeitsbereiche)

Reinigung evtl. aufgetretener Verschmutzungen mit einem Staubsauger.

Der AN hat dabei zu berücksichtigen, dass die Arbeiten mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden müssen.

Pauschalposition incl. aller Nebenleistungen

07.00.0380 110,000 St EUR EUR

Tägliche Wiederinbetriebnahme der BMZ

Beim Austausch der Brandmelder sind die abgängigen Brandmelder vor Arbeitsbeginn aus der Anlage heraus zu programmieren und jeweils vor Beendigung der täglichen Arbeiten sind die neu installierten Melder zu programmieren und die Brandmeldezentrale ist wieder betriebsfertig einzuschalten.

Sobald ein Bereich ausser Betrieb genommen wird, müssen die Linien der Brandmelder in diesen Bereichen abgeschaltet bzw. ausprogrammiert werden und nach Austausch der Melder wieder in Betrieb genommen werden.

Aufwand der v. g. Arbeiten ist täglich durchzuführen!

07.00.0390 120,000 St EUR EUR

Tägliche Abstimmung der Arbeiten

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Tägliche Abstimmung der Arbeiten mit dem Nutzer und der Brandschutzabteilung der RWTH Aachen.

- Klärung der Arbeiten in den Etagen
- Klärung des Aufwands für den Schutz der Arbeitsbereiche
- Abstimmung der Arbeiten bezogen auf Versuche
- Abstimmung der Abschaltungsbereiche mit der RWTH Aachen Fachabteilung Brandmeldeanlage
- Dokumentation der Abstimmungen

Aufwand der v. g. Arbeiten ist täglich durchzuführen!

07.00.0400 8,000 St EUR EUR

Gestellung Brandwache 1 Pers für 1 Tag (24 Stunden)

Gestellung Brandwache 1 Pers für 1 Tag

Für Ab- und Umkleumarbeiten an der vorhandenen Brandmeldezentrale kann die Überwachung des Gebäudes nicht immer gewährleistet werden.

Hier ist nach Abstimmung mit der Sicherheits- und Brandschutzabteilung der RWTH eine Brandwache zu stellen. um die Überwachung des Gebäudes aufrecht zu erhalten.

Der Wachumfang ist für jeden Bereich mit den Zuständigen der RWTH abzustimmen.

Ansatz 1 Tag Brandwache ca. 24 Stunden vor Ort
mit Nachtzuschlag

Pauschalposition incl. allen Nebenleistungen und Abstimmungen mit der RWTH Aachen.

07.00.0410 115,000 St EUR EUR

Gestellung Brandwache 1 Pers für 1 Tag (8 Stunden)

Gestellung Brandwache 1 Pers für 1 Tag

Für Ab- und Umkleumarbeiten an der vorhandenen Brandmeldezentrale kann die Überwachung des Gebäudes nicht immer gewährleistet werden.

Hier ist nach Abstimmung mit der Sicherheits- und Brandschutzabteilung der RWTH eine Brandwache zu stellen. um die Überwachung des Gebäudes aufrecht zu erhalten.

Der Wachumfang ist für jeden Bereich mit den Zuständigen der RWTH abzustimmen.

Ansatz 1 Tag Brandwache ca. 8 Stunden vor Ort
ohne Nachtzuschlag

Pauschalposition incl. allen Nebenleistungen und Abstimmungen mit der RWTH Aachen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

07.00.0420 50,000 St EUR EUR

Gestellung Brandwache 1 Pers für 1 Stunde

Gestellung Brandwache 1 Pers für 1 Stunde

Für Ab- und Umkleearbeiten an der vorhandenen Brandmeldezentrale kann die Überwachung des Gebäudes nicht immer gewährleistet werden.

Hier ist nach Abstimmung mit der Sicherheits- und Brandschutzabteilung der RWTH eine Brandwache zu stellen, um die Überwachung des Gebäudes aufrecht zu erhalten.

Der Wachumfang ist für jeden Bereich mit den Zuständigen der RWTH abzustimmen.

Ansatz 1 Stunde Brandwache im Nachweis ohne Nachtzuschlag

Pauschalposition incl. allen Nebenleistungen und Abstimmungen mit der RWTH Aachen.

Anmerkungstext Aufschaltungen

Anmerkungstext Aufschaltungen

Nachfolgend aufgeführte Aufschaltungen der Brandmeldemanlage erfolgen über potentialfreie Kontakte.

07.00.0430 1,000 psch EUR

Kontrolle Aufschaltung ZLT

Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die nachrichtentechnische Zentrale (NTZ) bzw. Hochschulwache der RWTH incl. aller Anschlußarbeiten und Funktionsprüfungen.

Diese Aufschaltung erfolgt entweder über die Zentrale Leittechnik oder das Telefonnetz.

07.00.0440 1,000 psch EUR

Kontrolle Aufschaltung Alarmierungsanlage

Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die bauseitige Alarmierungsanlage incl. aller Anschlußarbeiten und Funktionsprüfungen.

07.00.0450 1,000 psch EUR

Kontrolle Aufschaltung Sicherheitsbeleuchtung

Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die bauseitige Sicherheitsbeleuchtungsanlage incl. aller Anschlußarbeiten und

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Funktionsprüfungen.

07.00.0460 3,000 St EUR EUR

Kontrolle Aufschaltung Aufzugssteuerung

Kontrolle der Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die Aufzugssteuerungen (Pauschalleistung) incl. aller Anschlussarbeiten und Funktionsprüfungen.

07.00.0470 4,000 St EUR EUR

Kontrolle Abschaltung Lüftungsanlagen

Kontrolle der Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die Lüftungsanlagen (Pauschalleistung) incl. aller Anschlussarbeiten und Funktionsprüfungen.

07.00.0480 20,000 St EUR EUR

Kontrolle Abschaltung Türsteuerungen

Kontrolle der Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf diverse Türsteuerungen (Pauschalleistung) incl. aller Anschlussarbeiten und Funktionsprüfungen.

07.00.0490 1,000 St EUR EUR

Prüfung und Dokumentation ZLT

Prüfung und Dokumentation ZLT, nach beidseitigem Anschluss aller Meldeleitungen ist ein Funktionstest (Vortest) über die korrekte Meldungsausgabe vorzunehmen. Hierzu ist in der Schaltanlage manuell der erforderliche Schaltzustand oder Meldebefehl herzustellen und im ZLT Verteiler das Ankommen der korrekten Meldung zu prüfen. Jeder Test ist in der Exceldatei zu protokollieren. Der Test gilt als abgeschlossen, wenn alle Einzelmeldungen mit ok bestätigt sind.

In einem zweiten Prüfvorgang ist gemeinsam mit dem Auftragnehmer "ZLT-Technik" nach kompletter Inbetriebnahme der ZLT-Anlage eine 1:1 Prüfung der Meldungen incl. der aktiven ZLT-Komponenten vorzunehmen und zu protokollieren. Der Termin des zweiten Prüfvorgangs ist zeitlich unabhängig vom Vortest und kann auch u.U. nach bereits erfolgter Bauabnahme und Verlassen der Baustelle erfolgen. Die zusätzlich erforderlichen Anreisen und Zeitaufwendungen sind einzukalkulieren.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
07.00.0500	ZLT - Abstimmung, Anbindung, Inbetriebnahme und Prüfung	1,000	St	..... EUR	..... EUR
07.00.0510	Kontrolle Aufschaltung Aufzugssteuerung Kontrolle der Aufschaltung der Brandmeldeanlage auf die Aufzugssteuerungen (Pauschalleistung) incl. aller Anschlussarbeiten und Funktionsprüfungen.	3,000	St	..... EUR	..... EUR
07.00.0520	Aufzugsfirma für die Begleitung der Montage RAS im Aufzugsschacht Wartungsmonteur einer Aufzugsfirma für die Montage des RAS-Systems im Aufzugsschacht. Der Monteur wird die Montage im Aufzugsschacht begleiten und den Aufzug an die benötigten Positionen verfahren. Pauschalposition pro Stund incl. aller Nebenleistungen	34,000	h	..... EUR	..... EUR
07.00.0530	Mannschaftscontainer 3/6m Liefen, aufbauen, vorhalten und abtransportieren eines Mannschaftscontainers mit Strom, Heizung und Pausenmöbel für die Mitarbeiter. Die Mietkosten für die Dauer der Arbeiten sind in den Pauschalpreis einzukalkulieren.	1,000	psch	..... EUR	..... EUR
07.00.0540	Materialcontainer 3/6m Liefen, aufbauen, vorhalten und abtransportieren eines Materialcontainers mit Strom, Heizung und Regalsystemen nach Bedarf. Die Mietkosten für die Dauer der Arbeiten sind in den Pauschalpreis einzukalkulieren.	1,000	psch	..... EUR	..... EUR
Summe 07 Sonstiges					..... EUR

08 Demontage und Bauprovisorium BMA

Hinweise Ortsbesichtigung

Hinweis Ortsbesichtigung

Vor Abgabe des Angebotes wird dem Bieter die

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Möglichkeit geboten, sich über die Demontagebedingungen und den genauen Leistungsumfang, im Rahmen einer Ortsbesichtigung zu informieren. Spätere Nachforderungen aus Unkenntnis der Kalkulationsbedingungen sind ausgeschlossen.

Termine sind mit der Vergabeabteilung des BLB NRW Aachen abzustimmen.

Hinweise Demontearbeiten

Hinweise Demontearbeiten

Die nachfolgend aufgeführten Demontearbeiten sind so zu kalkulieren, daß alle erforderlichen Nebearbeiten enthalten sind. Insbesondere muß in den Einheitspreisen enthalten sein:

- die Entsorgung nach den derzeit gültigen, öffentlich-rechtlichen Vorschriften (entsprechende Nachweise sind der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen),

- das Suchen und Freischalten der entsprechenden Einrichtungen unter Berücksichtigung, daß in den vor vorhandenen Anlagen nur bedingt zu verwendende Revisionszeichnungen vorhanden sind, die Abklemmarbeiten und die Demontage des verbleibenden Befestigungsmaterials (z.B. Befestigungsschellen etc.)

- der tägliche Abtransport, einschl. evt. Zwischenlagerung, Zerlegung und Sortierung, und die anfallenden Entsorgungsgebühren.

- die Beistellung der notwendigen Werkzeuge.

Sämtliche erforderlichen Übergangsprovisorien sind mit den Einheitspreis einzukalkulieren.

Freischaltung, Demontage und Entsorgung

Freischaltung, Demontage und Entsorgung

Freischaltung, Demontage und Entsorgung der nachfolgend aufgeführten Einrichtungen der vorhandenen Installation inkl. Entsorgungsnachweis.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
08.00.0010	Demontage und Entsorgung Sprachalarmierungszentrale	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung der abgängigen Sprachalarmierungsanlage im EG HxBxT ca. 1600x700x600 mm - Zentrale inkl. Verstärker - Batterien - etc. incl. aller Klein- und Montageteile				
08.00.0020	Demontage und Entsorgung Brandmeldezentralen inkl. 19" Schrank	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung der abgängigen Brandmeldezentrale und sämtlichen Komponenten der BMZ - 19" Standschrank - zwei Brandmeldezentralen - sechs Batteriegehäuse - FAT - Batterien - etc. incl. aller Klein- und Montageteile und dem 19" Standschrank				
08.00.0030	Demontage und Entsorgung FAT	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung des Feuerwehranzeigetableau im 19" Standschrank am Feuerwehranlaufpunkt incl. aller Klein- und Montageteile				
08.00.0040	Demontage und Entsorgung FBF	1,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung des Feuerwehrbedienfeld im 19" Standschrank am Feuerwehranlaufpunkt incl. aller Klein- und Montageteile				
08.00.0050	Demontage und Entsorgung NA-Meldern	55,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung von Druckknopfmeldern incl. aller Klein- und Montageteile				
08.00.0060	Demontage und Entsorgung Autom-Meldern bis 4 m Montagehöhe	210,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Demontage und Entsorgung
 von Automatischen-Meldern
 incl. aller Klein- und Montageteile
 Montagehöhe bis 4 m OKFF

08.00.0070 10,000 St EUR EUR

Demontage und Entsorgung Autom-Meldern bis 7 m Montagehöhe

Demontage und Entsorgung
 von Automatischen-Meldern
 incl. aller Klein- und Montageteile
 Montagehöhe bis 7 m OKFF

08.00.0080 250,000 St EUR EUR

Demontage und Entsorgung Autom-Meldern bis 5 m Montagehöhe in Zwischendecke

Demontage und Entsorgung
 von Automatischen-Meldern
 incl. aller Klein- und Montageteile
 Montagehöhe bis 5 m OKFF in Zwischendecken

08.00.0090 3,000 St EUR EUR

Demontage und Entsorgung RAS-Auswerteeinheit

Demontage und Entsorgung
 RAS-Auswerteeinheit
 incl. aller Klein- und Montageteile

08.00.0100 4,000 St EUR EUR

Demontage und Entsorgung Linienförmige Rauchmelder

Demontage und Entsorgung
 von Linienförmige Rauchmelder inkl. Spiegel
 incl. aller Klein- und Montageteile
 Montagehöhe bis 5 m OKFF

08.00.0110 280,000 St EUR EUR

Demontage und Entsorgung Signalgeber

Demontage und Entsorgung
 von Signalgebern
 incl. aller Klein- und Montageteile

08.00.0120 50,000 St EUR EUR

Demontage und Entsorgung Koppler

Demontage und Entsorgung
 von Kopplern

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

incl. aller Klein- und Montageteile

08.00.0130 420,000 St EUR EUR
Demontage und Entsorgung Melderparallelanzeige

Demontage und Entsorgung
 von Melderparallelanzeige
 incl. aller Klein- und Montageteile

08.00.0140 4,000 St EUR EUR
Demontage und Entsorgung von Abzweiggkäten

Demontage und Entsorgung von vorhandenen
 UP- oder AP-Abzweiggkäten für Leitungen und Kabel bis 1,5 - 16 mm²
 incl. aller Klein- und Befestigungsteile

08.00.0150 4,000 St EUR EUR
Demontage und Entsorgung Installationsgeräte

Demontage und Entsorgung
 von vorhandenen Installationsgeräten
 wie
 - Schalter
 - Steckdosen
 - Telefon
 - EDV usw.
 - Parallelanzeigen
 incl. aller Klein- und Befestigungsteile

08.00.0160 860,000 m EUR EUR
Demontage und Entsorgung Leitungsnetz

Demontage und Entsorgung des vorhandenen und nicht mehr benötigten Leitungsnetzes der
 Brandmeldeanlage

08.00.0170 10,000 m EUR EUR
Demontage und Entsorgung RAS-Rohr

Demontage und Entsorgung
 RAS-Rohr im Wand- und Deckenbereich
 (Deckenberich Höhe bis 8 m)

Aussen-Durchmesser: 25 mm

einschl. Befestigungsmaterial
 demontieren und entsorgen.

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
08.00.0180	Demontage und Entsorgung von Abzweigkästen	2,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung von vorhandenen UP- oder AP-Abzweigkästen für Leitungen und Kabel bis 1,5 - 16 mm ² incl. aller Klein- und Befestigungsteile				
08.00.0190	Abkleben vorhandener Geräte	10,000	St	..... EUR	..... EUR
	Freischalten und Abkleben der vorh. Schwachstromleitungen und Potentialanschlußleitungen an den vorhandenen Geräten und Festanschlussgeräten incl. freischalten, abkleben sowie die Enden der Leitungen aus den Verteilern und den Geräten herausziehen.				
08.00.0200	Demontage und Wiedermontage von techn. Geräten	4,000	St	..... EUR	..... EUR
	Demontage, Einlagerung und Wiedermontage von technischen Geräten wie Kameras, DECT-Antennen, Bewegungsmelder, Überwachungsmonitor, Netzteilen, Kopplern usw. Pauschalleistung				
08.00.0210	Demontage und Entsorgung starre Rohre EN 20 bis 63	110,000	m	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung Rohre aus Kunststoff oder Metall EN 20 bis 63 einschl. Befestigungsmaterial demontieren und entsorgen.				
08.00.0220	Demontage und Entsorgung Installationskanäle 15 x 15 - 60 x 60 mm	20,000	m	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung Installationskanäle aus Kunststoff oder Stahlblech 15 x 15 bis 60 x 60 mm demontieren und entsorgen.				
08.00.0230	Demontage und Entsorgung Installationskanäle aus PVC 110 x 60 - 230 x 60 mm	10,000	m	..... EUR	..... EUR
	Demontage und Entsorgung Installationskanäle aus Kunststoff oder Stahlblech 110 x 60 bis 230 x 60 mm demontieren und entsorgen.				
08.00.0240	Öffnen von Brandschottungen bis 0,02 m²	3,000	St	..... EUR	..... EUR

OZ	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	-------------	-------	---------	---------------	--------------

Öffnen, demontieren eines vorhandenen Brandschotts (Weich- oder Mörtelschott) bis zu einer Größe von 0,02 m² inkl. Entsorgung.

Hinweis: Zu berücksichtigen ist, dass das Brandschott mit Leitungsanlagen belegt ist.

Summe 08 Demontage und Bauprovisorium BMA	.....	EUR
01 Kabelträgersysteme	.....	EUR
02 Leitungsnetz	.....	EUR
03 Brandmeldeanlage	.....	EUR
04 Sprachalarmierungsanlage	.....	EUR
05 Durchbrüche und Brandschotts	.....	EUR
06 Verteilungen	.....	EUR
07 Sonstiges	.....	EUR
08 Demontage und Bauprovisorium BMA	.....	EUR
Summe Hauptauftrag	.....	EUR
Summe ohne MWSt.	.....	EUR
zzgl. 19 % MWSt.	.....	EUR
Summe inkl. MWSt.	.....	EUR