

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Allgemeine Vorbemerkungen

Allgemeine Vorbemerkungen

Die Einheitspreise beinhalten grundsätzlich Lieferung, Transport und betriebsfertige Montage einschl. Beistellung aller erforderlichen Werkzeuge, Hebezeuge, Leitern und Gerüste für die im Leistungsverzeichnis genannten Montagehöhen sowie erforderliches Kleinmaterial, Montagematerial und Hilfsstoffe.

Die Baustelleneinrichtung ist für die gesamte Bauzeit vorzuhalten und in die Einheitspreise mit einzurechnen, Gerüste werden bauseits nicht gestellt.

Es ist eine tägliche Müllentsorgung zu gewährleisten! Ansonsten wird diese kostenpflichtig durchgeführt!

Fabrikate/ Qualitätsanforderungen

Dem Angebot dürfen nur Produkte anerkannter Hersteller zugrundeliegen, wodurch eine langfristige Versorgung mit Ersatzteilen sichergestellt werden soll.

Es werden daher bewährte Markenfabrikate gefordert, die den einschlägigen Normen nach DIN und VDE entsprechen müssen.

Das verwendete Material muss den Vorschriften des VDE entsprechen und das VDE-Zeichen tragen.

Es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Bauablaufes die Baustelle zur Verrichtung der notwendigen Elektroarbeiten wiederholt angefahren werden muss.

Desweiteren wird eine Abstimmung mit allen Beteiligten gemäß des Bauablaufes vorausgesetzt.

Detail- und Feinpläne sind, soweit notwendig und nicht zur Verfügung gestellt, im Rahmen der Montageplanung eigenhändig zu erstellen und unaufgefordert vor Montagebeginn zur Bestätigung vorzulegen, die Fortschreibung der Ausführungsplanung ist in die Montagepläne einzuarbeiten, so dass bis zu den Revisionsplänen ständig der aktuelle Planstand zur Verfügung steht.

Punktfolgen im Text der Positionen für die Eintragung von techn. Daten, Hersteller, Typ etc. sind vom Bieter unbedingt auszufüllen.

Mit der Abgabe des LV übernimmt die anbietende Firma die Garantie für die einwandfreie Funktion der angebotenen und einzubauenden Anlagen und bestätigt, dass sie in der Lage ist, selbständig und unter Berücksichtigung des sich ergebenden Bauablaufes die Anlage bis zur vollständigen Inbetriebnahme, Einregulierung und Funktionsabnahme zu erstellen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | <p>Weiterhin trägt die ausführende Firma die Verantwortung für die Dauerhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit ihrer Arbeit und haftet für alle Mängel, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.</p> <p>Es ist ein Bautagebuch zu führen.</p> <p>Eine Aufmaßzusammenstellung ist anzufertigen. Aufmaßprüfungen sind 5 Werkzeuge vor Prüfung anzumelden. Eine kompetente Fachkraft muss seitens des AN zur Prüfung vor Ort sein. Bei groben Aufmassfehlern kann die Gesamtprüfung abgelehnt und erneut eingefordert werden.</p> <p>Die Montage hat entsprechend der anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Auflagen des Bauherrn und der örtlichen Baubehörde sind einzuhalten.</p> <p>Nach VOB Teil B § 5 hat eine förmlich Abnahme zu erfolgen. 14 Werkzeuge vor der Abnahme sind dem AG, 3-fach in Ordnern abgeheftet und einmal auf Datenträger, die mitzuliefernden Unterlagen laut DIN (VOB Teil C 1992) zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Technische Vorbemerkungen Technische Vorbemerkungen</p> <p>Ausführungsvorschriften</p> <p>Die Installation ist unter Zugrundelegung der neuesten Vorschriften des VDE und der Richtlinien der zuständigen EVU auszuführen.</p> <p>Für die Ausführung der Leistungen gelten alle DIN-Normen und Vorschriften, die durch die Art der ausgeschriebenen Leistungen berücksichtigt werden müssen. Gleichfalls gelten die Vorschriften</p> <ul style="list-style-type: none"> - der regionalen Behörden und Aufsichtsämter des Landes, - der Unfallverhütungsvorschrift VBG 4. <p>Montage und Anordnung</p> <p>Die Montagehöhen von Geräten (z.B. Melder, Steckvorrichtungen usw.) sind vor Ort mit der Bauleitung festzulegen.</p> <p>Die Anordnung von Bauteilen wie Abzweigdosen, Steckvorrichtungen, Schaltern usw. muß senkrecht übereinander und waagrecht nebeneinander erfolgen und ist mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>Unzulässige Verlegearbeiten</p> <p>Unzulässige Verlegearbeiten für Kabel, Leitungen und Rohre sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berühren von oder Befestigen an Heizungsrohren, <p>Sanitärleitungen und Lüftungskanälen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anbinden mit blanken Drähten - Unterklemmen von Leitungen unter Nägel, Mauerhaken oder dgl. <p>Klein- und Montagmaterial</p> <p>Kleinmaterial (z.B. Deckenhaken, Dübel, Deckenauslässe, Wandauslassdosen</p> | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

usw.) ist mit einzurechnen, es wird nicht gesondert vergütet.

Schalterdosen ohne Einsatz sind mit schraubbaren Abdeckungen zu versehen.

Schallschutz

Bei der Erstellung der Anlage sind die Auflagen der DIN 4109 zu erfüllen. Alle hierzu erforderlichen Leistungen sind Nebenleistungen Brandschottungen

Brandschottungen sind gemäß Anforderungsklasse (F30, F90) durchzuführen!

Brandschottungen sind mit Zertifikat zu liefern! Es sind außerdem die schallschutztechnischen Belange zu beachten!

Muster

Auf Verlangen der Bauleitung sind Muster verschiedener Fabrikate vorzulegen; das zu verwendende Material hinsichtlich Form und Farbe bestimmt der Bauherr.

Fortschreibung der Planung

Ergeben sich während der Bauausführung Abweichungen von der in den Installationsplänen vorgesehenen Leitungsführung, so ist der Auftragnehmer dafür verantwortlich, dass sämtliche Änderungen in den Montageplänen eingetragen werden. Insbesondere müssen Leerrohre, Zugdosen usw. entsprechend ihrer tatsächlichen Lage genau eingetragen und vermaßt werden.

Prüfung der Montageplanung

Durch eine Prüfung der vom AN erarbeiteten Unterlagen (Montageplanung) durch den AG bzw. dessen Beauftragten, wird die Gewährleistung des AN in keiner Weise eingeschränkt.

Bestellung

Die Ausschreibung kann nicht als Grundlage für Bestellungen benutzt werden. Bei Bestellungen von Verteilungen oder ähnlichem sind die Ausführungszeichnungen maßgebend, unter Berücksichtigung der VDE-Vorschriften.

Schutzmaßnahmen

Die am Bau angewendeten Schutzmaßnahmen sind vor Baubeginn vom Auftragnehmer zu prüfen.

Weisungsbefugnis

Allen Anordnungen der Bauleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Alle durch Nichtbeachtung solcher Anordnungen entstehenden Kosten trägt der Auftragnehmer.

Verlegung von Kabel und Leitungen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Die für die fachgerechte Verlegung und den Einbau erforderlichen Durchbrüche sind durch Bohrungen herzustellen. Vor Aufnahme der Arbeit zur Herstellung der Durchbrüche ist die Durchführbarkeit mit der Bauleitung abzustimmen. Die Standfestigkeit der Bauteile (Wände, Decken usw.) darf durch diese nicht unzulässig beeinträchtigt sowie der Brand-/Wärme- und/oder Schallschutz nicht unzulässig gemindert werden.

Anschlüsse

Anschlussarbeiten sofern nicht gesondert aufgeführt sind in das Angebot mit einzukalkulieren!

Ausführungsbedingungen für Niederspannungsschaltanlagen und Verteiler

Beschriftung

Sämtliche Stromkreise, Signale, Sicherungen und sonstige Schaltgeräte sind mit für jedes Gerät einzeln befestigten, einwandfrei abzulesenden, in Klartext beschrifteten Schildern zu kennzeichnen.

Schaltplan

Dem Verteiler sind der Übersichtsschaltplan, der Stromlaufplan und eine Legende beizufügen. Zur Aufnahme der Pläne ist an der Türinnenseite eine Schaltplantasche im Format DIN A4 quer aus schlagfestem Polystyrol, RAL 2000, Füllhöhe 20 mm fest einzubauen.

Klemmen

Die Innenverdrahtungen sind generell auf Reihenklemmen zu führen. Die Klemmleisten sind durchgehend zu numerieren.

Reserve

Verteiler sind mit mind. 20 % Platzreserve auszustatten. Die Verkabelung wird weitestgehend abzweigdosensfrei durchgeführt. Der Klemmenraum ist dementsprechend reichlich zu dimensionieren.

Fernmelde- und Datennetz

Nachfolgend aufgeführte Vorschriften sind speziell zu beachten.

- EN 55022 (Störaussendung), Klasse B, DIN VdE 0878 Teil 0, EN 55024 (Störfestigkeit)
- ISO/IEC DIS 11801, EN 50173

Störfestigkeit und Störaussendung ist für den Bereich bis 100 MHz durch ein vom BAPT zugelassenes Testlabor zu zertifizieren. Ist diese Zertifizierung nicht vorhanden, wird auch eine Abnahme durch den TÜV für die installierte Anlage anerkannt.

- RJ45-Belegung nach EIA/TIA 568 A
- Für die zu verlegenden Kabel und Anschlußkomponenten sind nachfolgende

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

grundsätzliche Forderungen zu erfüllen:

- Zertifizierung aller Einzelkomponenten entspr. Kategorie 6a
- Zertifizierung der Linkperformance nach Class EA durch ein unabhängiges internationales Testinstitut (z. B. Delta Elektronik Testing)
- Für zukünftige Dienste ist eine erhöhte ACR-Reserve von 16 dB für die zu installierende Anlage vorgesehen. Hierzu hat der Bieter schriftlich und rechtsverbindlich zu erklären, daß die geforderte ACR-Reserve gewährleistet wird.
- Anschlußelemente wie Dosen und Patchfelder sind grundsätzlich ohne SMD-Bauelemente auszuführen, um die notwendige Spannungsfestigkeit zu garantieren.
- Die Kontakte sowohl in den Anschlußdosen als auch in den Patchfeldern sind als Goldkontakte auszulegen und müssen Steckzyklen > 1500 gewährleisten.
- Es sind ausschließlich symmetrische Kupferkabel mit einem Wellenwiderstand von 100 Ohm +/- 15% mit Folienschirm und Geflecht anzubieten. Als Richtwert für die Transferimpedanz gelten 10 m bei 10 MHz.
- Kabelabfangung bzw. Schirmauflage hat über den gesamten Kabelumfang zu erfolgen. Die Schirmauflage soll ca. 80 % des Kabeldurchmessers betragen. Bei der Schirmauflage ist zu gewährleisten, daß das Kabel nicht auf einer geraden Fläche gequetscht wird.
- Für alle Komponenten des Verkabelungssystems hat der Bieter schriftlich und rechtsverbindlich die Garantie der Übertragungskennwerte zu dokumentieren. Als Richtwert sollte ein Zeitraum von größer/gleich 10 Jahre gelten.
- Der Bieter hat seinem Angebot die Möglichkeiten zur Migration auf ATM für sein Verkabelungssystem beizufügen, ohne daß diese im vorliegenden LV gefordert wird.
- Die LWL-Verbindungen sind in Gradientenfaser mit einem Kerndurchmesser

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

von 50/125 µm

auszuführen. Alle Spleiße sind termisch auszuführen.

Die zur Vorbereitung der Übergabe notwendigen Messungen und

Prüfprotokolle sind durch den Auftragnehmer zu erbringen und gesondert

im LV anzubieten.

Verkabelung nach Class EA

Die Prüfprotokolle sind grundsätzlich mit Grafikausdruck nur über den

Frequenzbereich von 0 bis 500 MHz herzustellen. Entsprechend den

Forderungen der ISO/IEC DIS 11801, EN 50173 sind mind. zu messen:

- Next beidseitig
- Dämpfung
- Prüfung auf Vertauschung der Adern
- Kapazitätbelag
- Schleifenwiderstand
- ACR
- Längenmessung mit einem Patchkabel zwischen Meßgerät und Anschlußelement von jeweils 5 m.

Diese Längenmessung wird als Grundlage für das Aufmaß genommen.

Verschnitt ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Zu jeder angebotenen technischen Einrichtung (Anschlußdosen, Patchfelder, Kabel etc.) sind ausführliche bebilderte technische Datenblätter und Zertifikate beizufügen und/oder die geforderten Angaben einzutragen. Ansonsten gelten die Festlegungen der VOB/A.

Bei der Unterbreitung von Alternativ- oder Nebenangeboten hat der Bieter ausreichende Dokumentationen, Datenblätter, Zertifikate etc. beizufügen, die es gestatten, die Gleichwertigkeit des Angebotes zweifelsfrei einschätzen zu können. Im Zweifelsfalle sollten Muster bzw. Montagevorschriften beigelegt werden.

Beidseitige Messung und Protokollierung mit automatischen Meßwertausdruck technischen Forderungen der allg. Baubeschreibung (Messung von Patchfeld zur Dose und von Dose zum Patchfeld).

Schutz vor Baustaub

Sämtliche Geräte, Kanäle, Einbauteile und Zubehör sind vor, während und nach der Montage gegenüber Baustaub und anderen Verunreinigungen zu schützen. Sollte es in o.g. Bauteilen zu Staubablagerungen kommen, sind Demontagen, Reinigung sowie erneute Montage zu Lasten des AN auszuführen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | Reinigung | | |
| | | Alle Anlagenteile, insbesondere Schalteinrichtungen, Verteilungen, Kabelkanäle usw. sind vor Übergabe bzw. Abnahme zu reinigen. | | |
| | | Anzeige- und Genehmigungsverfahren | | |
| | | Alle Leistungen des AN im Zusammenhang mit Anzeige- und Genehmigungsverfahren, auch wenn diese erst nach Abnahme der Gewerke stattfinden, sind Nebenleistungen. | | |
| | | Mängel | | |
| | | Alle bei der Abnahme oder einer Prüfung durch EVU oder TÜV festgestellten Mängel sind vom Auftragnehmer auf seine Kosten zu beseitigen. | | |
| | | Probetrieb | | |
| | | Der Probetrieb ist vom AN im Beisein des AG durchzuführen. Beistellung von Personal werden nicht besonders vergütet. | | |
| | | Kennzeichnungen | | |
| | | Der AN hat die Anlage, bevor er die Abnahme beantragt, gemäß DIN zu kennzeichnen (Schilder ...). | | |
| | | Inbetriebnahme | | |
| | | Die Inbetriebnahme der Anlage soll im Zusammenhang mit allen Nebengewerken erfolgen, die einen Einfluß auf die Funktionsfähigkeit der Anlagen haben. | | |
| | | Eventuelle Einschränkungen der Nutzungsbedingungen während der Inbetriebnahme sowie deren Notwendigkeit sind dem Nutzer darzulegen. | | |
| | | Prüfung elektr. Anlagen und Betriebsmittel | | |
| | | Der AN hat rechtzeitig vor der Abnahme schriftlich zu bestätigen, daß die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel entsprechend den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft (UVV, VGB 4, Paragraph 5 (4)) sowie nach VDE 0100 beschaffen sind. | | |
| | | Messungen nach VDE 0100, Teil 600 | | |
| | | Die Meßprotokolle sind dem AG rechtzeitig vor der Abnahme 2-fach vorzulegen. | | |
| | | Abnahme | | |
| | | Der AN hat dem AG alle zur Abnahme notwendigen Unterlagen spätestens 14 Tage vor Abnahme auszuhändigen. Zum Nachweis der Leistungen hat der AN geeignete Meßgeräte zur Verfügung zu stellen. | | |
| | | Revisionsunterlagen | | |
| | | Revisionsunterlagen in Papierform und als Datei auf Datenträger (im im PDF- Format, | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Montage- sowie Revisionspläne zusätzlich im CAD-Format)

- 3 Ausfertigungen in Papierform
- 1 Ausfertigung auf Datenträger
- zusammengestellt in Ordnern
- Ordner sinnvoll unterteilt mit Register
- Inhaltsangabe je Ordner

(zusätzlich Gesamtinhaltsangabe bei mehreren Ordnern)

Für die Anfertigung der Revisionsunterlagen werden folgende

Ausführungspläne zur Verfügung gestellt:

- * Übersichtsschaltpläne
 - * Installationsplan
 - * Prinzipschemen
 - Die Revisionsunterlagen müssen folgendes enthalten:
 - * Elektrische Schaltpläne
- Einbesserungen in die Schaltpläne, die z.B. infolge von Einregulierungen und Inbetriebnahmen erforderlich werden, sind unaufgefordert innerhalb 4 Wochen durchzuführen.
- Schaltpläne sind z.B. durch Index und Datum erkennbar zu machen (jedes Blatt),
- * Installationspläne mit Lage der Installationsgeräte, Verteiler, Abzweigdosen etc. und entsprechenden Stromkreisbezeichnungen,
 - der tatsächliche Leitungsverlauf ist einzutragen und die Symbole sind vom Auftragnehmer entsprechend den DIN-Zeichennormen darzustellen,
 - * Übersichtspläne (Symbolschaltpläne) der Anlagen einschl. Zentralen mit eingetragenen Schaltgeräten,
 - * Prüfdokumente für prüfungspflichtige Bauteile und Anlagen,
 - * Meßprotokolle über Schleifenwiderstandsmessung etc.
 - * Meßprotokolle über die inneren Erdungsanlagen,
 - * Errichterbestätigung nach DIN VDE 0100 und VBG 4,
 - * Niederschrift über die Einweisung des Betriebsdienstes

Baubeschreibung

Baubeschreibung

Im Bestandsgebäude des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Rostock, Wallstr. 2, werden zwei Serverräume (R.3309 & 3526) ertüchtigt.

Um die Versorgungssicherheit zu erhöhen, wird die vorhandene USV aus der NSHV in einen baueits neu zu schaffenden Raum (Nebenraum) umgesetzt.

In diesen Raum wird eine neue AV-Verteilung installiert, die über die NSHV eingespeist wird und bei länger währenden Stromausfall über ein mobiles Netzersatzgerät (NEA) im Außenbereich

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche [bearbeiten](#)-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

versorgt werden kann. Hierfür wird im Außenbereich eine 63A CEE-Stckdose installiert. Die Umschaltung erfolgt per Hand in der AV-Verteilung. Über diese AV-Verteilung wird die USV über eine neu zu installierende Bypasschaltung gespeist. Aus der USV wird die SV-Verteilung versorgt, die wiederum die SV-Verteilungen der beiden Serverräume einspeist.

Die drei Räume (USV-Raum und Serverräume) werden mit einer Brandmeldeanlage und einer Einbruchmeldeanlage ausgerüstet. Das vorhandene Zutrittskontrollsystem wird mit entsprechenden Offline-Zutrittskontrolllesern für diese drei Räume erweitert.

Der Serverraum 3309 wird mit IP-Kameras überwacht, deren Aufnahmen auf einen Videosever in R. 3526 gespeichert werden. Dies erfolgt über ein unabhängiges LWL-Netz.

Der Serverraum 3309 erhält neue Server- und Kühlrecks. Hierzu ist es erforderlich, die vorhandenen Datenverteilerschränke zurückzubauen bzw. umzusetzen, da die Server auch während der Umbaumaßnahme in Betrieb bleiben müssen. In diesem Zusammenhang wird der Serverraum auch bauseitig ertüchtigt. Bei allen Arbeiten in diesem Raum sind entsprechende Abstimmungen mit dem Nutzer erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass Provisorien geschaffen werden müssen.

In den Serverräumen werden neue AV- und SV-Verteilungen installiert. Auch hier muss sichergestellt werden, dass es zu keinen unabgestimmten Abschaltungen kommt.

Die neuen und die vorhandenen Datenverteilerschränke erhalten eine neue LWL Verkabelung. Da die Leitungsverlegung auch in genutzten Büros erfolgt, sind im Vorfeld immer entsprechende Abstimmungen zu führen und lärmintensive Arbeiten sind in Pausenzeiten oder außerhalb der regulären Arbeitszeiten auszuführen.

1 **Elektrotechnik**

1.1 **Rückbau/Demontage/Provisorien**

Um Baufreiheit zu schaffen müssen die drei alten Datenverteilungsschränke in Raum 3309 zurückgebaut werden.

Zwei Datenverteilerschränke werden bauseits freigeräumt, so dass sie zum Beginn der Baumaßnahme rückgebaut werden können. Der dritte Datenverteilerschrank bleibt während der Umbaumaßnahme in Funktion.

Um Baufreiheit zu schaffen muss das Umsetzen/Verschieben dieses DV-Schranks bei laufendem Betrieb erfolgen.

Nach Aufbau der neuen Racks (nicht Bestandteil dieser Ausschreibung) werden die Switche u.s.w. in die neuen Racks umgesetzt und dann kann auch dieser DV-Schrank zurückgebaut werden.

In Raum 3526 wird ein Datenverteilerschrank zurückgebaut.

Diese Arbeiten können nur in ständiger Abstimmung mit der IT-Abteilung des SBL erfolgen.

1.1.10 **Rückbau Unterverteilung**

Rückbau Unterverteilung inkl. fachgerechter Entsorgung (Wandschrank HxBxT ca. 800x250x205 mm), das Rückziehen der Bestandsleitungen ist in nachfolgenden LV-Pos. beschrieben.

4,000 St

1.1.20 **Abklemmen von Abgängen in UV bis 5 x 2,5**

Abklemmen von Leitungen in der Bestands-UV, überprüfen der wiederzuverwendenden Leitungen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---------|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.1.30 | 15,000 | St | _____ | _____ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.1.40 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.1.50 | 7,000 | St | _____ | _____ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.1.60 | 10,000 | St | _____ | _____ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.1.70 | 4,000 | St | _____ | _____ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.1.80 | 20,000 | kg | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---------|----------------------|--------------------|
| | 24,000 | Std | | |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| 1.2 | | Verteilungen | | |
| | | NSHV | | |
| | | NSHV | | |
| 1.2.10 | | Arbeiten an NSHV | | |
| | | Freischalten der NSHV und Prüfen der Spannungsfreiheit einschl. Koordination der Arbeiten und der Abschaltzeiten mit dem Auftraggeber, Umklemmen des Abgangskabels USV Zuschalten nach Beendigung der Arbeiten. Als Stundenlohnarbeiten zum Nachweis auf Anforderung des AG, der Stundenlohn beinhaltet, Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkostenanteile und Gewinn. | | |
| | 8,000 | Std | | |
| | | AV Verteilung R.3007a | | |
| | | AV Verteilung R.3007a | | |
| 1.2.20 | | Wandschrank HxBxT 950x1050x275 | | |
| | | Installationsverteiler nach DIN VDE 0660, Schutzart IP 55, Schutzklasse I, aus Stahlblech, als Wandschrank Höhe 950 mm, Breite 1050 mm, Tiefe 275 mm, incl. frontbündige Tür mit Zylinderschloß, Tür min. 1,5 mm dick, Schwenkhebelgriff mit Vorreiber, Traggerüst aus verzinktem U-Profil-Stahlblech, Hutschienen, abnehmbarer Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitz, Kabeleinführung oben durch fest eingebaute Kunststoffeinführungen und rückseitige Vorprägungen, sowie eingebauten Neutralleiter (N)- und Schutzleiterklemmen (PE). Mit Stromschienen und Berührungsschutzabdeckungen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Beschriftungsschild je Gerät, mit Klemmen und Klemmenzubehör. Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln Die Anlage muß von Laien bedienbar sein, Nachstehend aufgeführte Geräte beziehen sich auf | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

betriebsfertigen Einbau in die Verteilung mit allen erforderlichen Verdrahtungsarbeiten in der Werkstatt bzw. auf der Baustelle incl. N-, PE-, Reihenklemmen und Sicherungseinsätze. Platzreserve einschließlich Gerät, Verdrahtung und Klemmen, mind. 20 % zum Nachrüsten von Geräten, liefern und montieren.

angebotener Hersteller / Typ:
 ' -
!'

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|--------|-------|----|-------|-------|
| 1.2.30 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|--------|-------|----|-------|-------|

Überspannungsableiter Klasse 2
 Überspannungsableiter, Anforderungsklasse 2
 nach EN 61643-11, 230/400 V AC
 höchste Dauerspannung: 275 V
 Vorsicherung: max. 125 A gL, < 20 kA kurzschlußfest,
 Nennableiterstoßstrom: 20 kA,
 Grenzableiterstoßstrom: 65 kA,
 Schutzpegel: < 1,25 kV,
 Ansprechzeit: < 25 ns
 4-polig

angebotener Hersteller / Typ: ' -
!'

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|--------|-------|----|-------|-------|
| 1.2.40 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|--------|-------|----|-------|-------|

Lasttrennschalter 4pol. 125A
 Lasttrennschalter 4pol., handbetätigt,
 für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte,
 Nennstrom 25A,
 Isolationsspannung 750 V AC,
 Sicherheitstrennung,
 gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen,
 Norm IEC 60947-3,
 einschl. Klemmabdeckungen und sämtlichem systembezogenem Zubehör.

angebotener Hersteller / Typ: ' -
!'

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 1.2.80 | | <p>Schutzschalter 3 pol. B16 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3polig, Schaltvermögen 10 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A. angebotener Hersteller / Typ: '-----'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |
| 1.2.90 | | <p>Schutzschalter B16 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 10 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A. angebotener Hersteller / Typ: '-----'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> | | |
| | 2,000 | St | _____ | _____ |
| 1.2.100 | | <p>Schutzschalter C10 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 10 kA, Auslösecharakteristik C, Nennstrom 10 A. angebotener Hersteller / Typ: '-----'</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |
| 1.2.110 | | <p>Schutzschalter B10 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig,</p> | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

| | | | | |
|--|-------|----|--|--|
| 1.2.120 | 3,000 | St | | |
| <p>Schaltvermögen 10 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 10 A. angebotener Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen</p> <p>SV Verteilung R.3007a SV Verteilung R.3007a Wandschrank HxBxT 950x800x275 Installationsverteiler nach DIN VDE 0660, Schutzart IP 55, Schutzklasse I, aus Stahlblech, als Wandschrank Höhe 950 mm, Breite 800 mm, Tiefe 275 mm, incl. frontbündige Tür mit Zylinderschloß, Tür min. 1,5 mm dick, Schwenkhebelgriff mit Vorreiber, Traggerüst aus verzinktem U-Profil-Stahlblech, Hutschienen, abnehmbarer Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitz. Kabeleinführung oben durch fest eingebaute Kunststoffeinführungen und rückseitige Vorprägungen, sowie eingebauten Neutralleiter (N)- und Schutzleiterklemmen (PE). Mit Stromschiene und Berührungsschutzabdeckungen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Beschriftungsschild je Gerät, mit Klemmen und Klemmenzubehör. Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln Die Anlage muß von Laien bedienbar sein, Nachstehend aufgeführte Geräte beziehen sich auf betriebsfertigen Einbau in die Verteilung mit allen erforderlichen Verdrahtungsarbeiten in der Werkstatt bzw. auf der Baustelle incl. N-, PE-, Reihenklammern und Sicherungseinsätze. Platzreserve einschließlich Gerät, Verdrahtung und Klemmen, mind. 20 % zum Nachrüsten von Geräten, liefern und montieren. angebotener Hersteller / Typ: '.....'</p> | | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

vom Bieter einzutragen

1.2.130 1,000 St
Überspannungsableiter Klasse 2
 Überspannungsableiter, Anforderungsklasse 2
 nach EN 61643-11, 230/400 V AC
 höchste Dauerspannung: 275 V
 Vorsicherung: max. 125 A gL, < 20 kA kurzschlußfest,
 Nennableiterstoßstrom: 20 kA,
 Grenzableiterstoßstrom: 65 kA,
 Schutzpegel: < 1,25 kV,
 Ansprechzeit: < 25 ns
 4-polig
 angebotener Hersteller / Typ: _____

vom Bieter einzutragen

1.2.140 1,000 St
Lasttrennschalter 4pol. 100A
 Lasttrennschalter 4pol., handbetätigt,
 für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte,
 Nennstrom 100A,
 Isolationsspannung 750 V AC,
 Sicherheitstrennung,
 gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter
 Last und eine Sicherheitstrennfunktion in
 allen Niederspannungsstromkreisen,
 Norm IEC 60947-3,
 einschl. Klemmabdeckungen und
 sämtlichem systembezogenem Zubehör.

angebotener Hersteller / Typ: _____

vom Bieter einzutragen

1.2.150 1,000 St
NH00-Einbausicherungslasttrennschalter
 NH00-Einbausicherungslasttrennschalter DIN VDE 0636 Teil 1
 Nennisolationsspannung 660 V AC,
 3polig,
 Nennstrom 125 A.
 Mit Sicherungseinsatz Größe NH00, 63 A..
 Liefern und betriebsfertig montieren,
 sowie zugehörigem Montageschienen, Kammschiene

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | Reihenklemmen und Änderungen der Feldabdeckung in der Verteilung, auflegen der Kabel für Geräte 8 Aderleitungen 1 x 16 mm ² auflegen von NYM-J 5 x16 mm ² auf Reihenklemme, Kabelabfangung 3,000 St | | |
| 1.2.160 | | D02-Einbausicherungslasttrennschalter D-Einbausicherungslasttrennschalter DIN VDE 0636 Teil 1 einschl. Paßeinsatz und Schraubkappe, Nennisolationsspannung 660 V AC, mit Schnappbefestigung, 3polig, Gewinde E 18, Nennstrom 63 A. Mit Sicherungseinsatz Größe D 02, 35 bis 63 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.170 | | 1,000 St FI/LS-Schalter 6kA, 2P, Typ A, C 16, 30mA FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530. Die FI/LS-Schalter Typ A ist 2polig geschützt (LS), 2polig schaltend. Sie gewährleisten Schutz von Ein-/Zweiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20) IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21). Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schukostecker (1P+N) versorgt, Normen: IEC 61009-1 , IEC 61009-2-1 , EN 61009-1 , EN 61009-2-1 Fehlerstromart: A type Empfindlichkeit 30 mA Auslösecharakteristik: C Bemessungsstrom: 16 A Anzahl Pole: 2 Anzahl der geschützten Pole: 2 Bemessungsschaltvermögen: 6 kA Verlustleistung: 2,3 W | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

angebotener Hersteller / Typ:
 -

Liefern und betriebsbereit montieren

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.2.180 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Schutzschalter B16
 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641,
 Nennisolationsspannung 400 V AC,
 mit beidseitiger Klemmenabdeckung,
 1polig,
 Schaltvermögen 10 kA,
 Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A.

angebotener Hersteller / Typ:
 -

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.2.190 | 2,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Schutzschalter C10
 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641,
 Nennisolationsspannung 400 V AC,
 mit beidseitiger Klemmenabdeckung,
 1polig,
 Schaltvermögen 10 kA,
 Auslösecharakteristik C, Nennstrom 10 A.

angebotener Hersteller / Typ:
 -

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.2.200 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Schutzschalter B10
 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641,
 Nennisolationsspannung 400 V AC,
 mit beidseitiger Klemmenabdeckung,
 1polig,
 Schaltvermögen 10 kA,
 Auslösecharakteristik B, Nennstrom 10 A.

angebotener Hersteller / Typ:
 -

vom Bieter einzutragen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 1.2.210 | 1,000 | St | | |
| | | SV Unterverteilung R.3309 | | |
| | | SV Unterverteilung R.3309 | | |
| | | Wandschrank HxBxT 800x800x205 | | |
| | | Installationsverteiler nach DIN VDE 0660, Schutzart IP 44, Schutzklasse I, aus Stahlblech, als Wandschrank Höhe 800 mm, Breite 800 mm, Tiefe 205 mm, incl. frontbündige Tür mit Zylinderschloß, Tür min. 1,5 mm dick, Schwenkhebelgriff mit Vorreiber, Traggerüst aus verzinktem U-Profil-Stahlblech, Hutschienen, abnehmbarer Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitz. Kabeleinführung oben durch fest eingebaute Kunststoffeinführungen und rückseitige Vorprägungen, sowie eingebauten Neutralleiter (N)- und Schutzleiterklemmen (PE). Mit Stromschiene und Berührungsschutzabdeckungen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Beschriftungsschild je Gerät, mit Klemmen und Klemmenzubehör. Einschl. Montageplatten zur Montage der Motorschütze. Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln Die Anlage muß von Laien bedienbar sein, Nachstehend aufgeführte Geräte beziehen sich auf betriebsfertigen Einbau in die Verteilung mit allen erforderlichen Verdrahtungsarbeiten in der Werkstatt bzw. auf der Baustelle incl. N-, PE-, Reihenklammern und Sicherungseinsätze. Platzreserve einschließlich Gerät, Verdrahtung und Klemmen, mind. 20 % zum Nachrüsten von Geräten, einschl. 2 St. LED-Leuchtmelder (1xrt/1xgn) in Schranktür integriert, liefern und montieren. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.220 | 1,000 | St | | |
| | | Überspannungsableiter Klasse 2 | | |
| | | Überspannungsableiter, Anforderungsklasse 2 | | |

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | nach EN 61643-11, 230/400 V AC höchste Dauerspannung: 275 V Vorsicherung: max. 125 A gL, < 20 kA kurzschlußfest, Nennableiterstoßstrom: 20 kA, Grenzableiterstoßstrom: 65 kA, Schutzpegel: < 1,25 kV, Ansprechzeit: < 25 ns 4-polig angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.230 | 1,000 | St Lasttrennschalter 4pol. 100A Lasttrennschalter 4pol., handbetätigt, für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Nennstrom 100A, Isolationsspannung 750 V AC, Sicherheitstrennung, gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen, Norm IEC 60947-3, einschl. Klemmabdeckungen und sämtlichem systembezogenem Zubehör. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.240 | 1,000 | St D02-Einbausicherungslasttrennschalter D-Einbausicherungslasttrennschalter DIN VDE 0636 Teil 1 einschl. Paßeinsatz und Schraubkappe, Nennisolationsspannung 660 V AC, mit Schnappbefestigung, 3polig, Gewinde E 18, Nennstrom 63 A. Mit Sicherungseinsatz Größe D 02, 35 bis 63 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| | 3,000 | St | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.2.250 **FI/LS-Schalter 6kA, 2P, Typ A, B 16, 30mA**
 FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530.
 Die FI/LS-Schalter Typ A ist 2polig geschützt (LS), 2polig schaltend.
 Sie gewährleisten Schutz von Ein-/Zweiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde.
 Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20) IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21).
 Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schuko-Stecker (1P+N) versorgt,
 Normen: IEC 61009-1 , IEC 61009-2-1 , EN 61009-1 , EN 61009-2-1
 Fehlerstromart: A type
 Empfindlichkeit 30 mA
 Auslösecharakteristik: B
 Bemessungsstrom: 16 A
 Anzahl Pole: 2
 Anzahl der geschützten Pole: 2
 Bemessungsschaltvermögen: 6 kA
 Verlustleistung: 2,3 W

angebotener Hersteller / Typ:

.....

Liefern und betriebsbereit montieren

1.2.260 **FI/LS-Schalter 6kA, 2P, Typ A, C 16, 30mA**
 FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530.
 Die FI/LS-Schalter Typ A ist 2polig geschützt (LS), 2polig schaltend.
 Sie gewährleisten Schutz von Ein-/Zweiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde.
 Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20) IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21).

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schukostecker (1P+N) versorgt, Normen: IEC 61009-1 , IEC 61009-2-1 , EN 61009-1 , EN 61009-2-1 Fehlerstromart: A type
 Empfindlichkeit 30 mA
 Auslösecharakteristik: C
 Bemessungsstrom: 16 A
 Anzahl Pole: 2
 Anzahl der geschützten Pole: 2
 Bemessungsschaltvermögen: 6 kA
 Verlustleistung: 2,3 W
 angebotener Hersteller / Typ:
 -

Liefern und betriebsbereit montieren
 4,000 St
1.2.270 FI/LS-Schalter 6kA, 2P, Typ A, C 16, 300mA
 FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530. Die FI/LS-Schalter ist 2polig geschützt (LS), 2polig schaltend. Sie gewährleisten Schutz von Ein-/Zweiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20) IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21). Normen: IEC 61009-1 , IEC 61009-2-1 , EN 61009-1 , EN 61009-2-1 Fehlerstromart: A type
 Empfindlichkeit 300 mA
 Auslösecharakteristik: C
 Bemessungsstrom: 16 A
 Anzahl Pole: 2
 Anzahl der geschützten Pole: 2
 Bemessungsschaltvermögen: 6 kA
 angebotener Hersteller / Typ:
 -

Liefern und betriebsbereit montieren
 2,000 St
1.2.280 Schutzschalter B16
 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.290 | 3,000 | St Schutzschalter C16 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik C, Nennstrom 16 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.2.300 | 3,000 | St Schutzschalter B10 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 10 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.2.310 | 3,000 | St Schutzschalter B6 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.2.320 | 1,000 | St Schützsicherheitskombinationen Schützsicherheitskombinationen nach Sicherheitskategorie Klasse 2 für NOT-AUS-Funktion, | _____ | _____ |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | DIN VDE 0660 und IEC 947, klimafest, berührungssicher nach DIN VDE 0106 Teil100, Klemmenbezeichnungen entsprechend DIN EN 50011. Vom BIA (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit) geprüft und zugelassen. NOT-AUS-Schaltungen. Stromkreise der Schützsicherheitskombination sind nach DIN VDE 0113 Abschnitt 5.7 redundant ausgeführt, so daß im Falle eines Fehlers der Sicherheitsstromkreis wirksam bleibt. Bei jedem EIN- und AUS-Zyklus der Maschine werden die Schaltglieder auf Öffnen und Schließen überprüft. Schaltglieder der Sicherheitskombinationen müssen die Bedingung der Zwangsführung erfüllen. Montage für Schnappbefestigung auf Hutschiene Freigabekreis: 1S; Meldekreis: 1S. Nennbetriebsstrom: Ie/AC-11 230V 4A Nennsteuerspannung: Us AC 50 Hz 220V angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.330 | 1,000 | St Leistungsschalter 100A Leistungsschalter 4pol. mit thermischer und magnetischer Auslösung um Schutz elektrischer Anlagen und Netze, Nennstrom 100A, Befestigung auf Hutschiene, an der Knebelstellung sind die drei unterschiedlichen Betriebszustände "EIN", "AUS" und "AUSGELÖST" erkennbar, mechanische Prüftaste, Schaltvermögen 25kA/400V AC, Ue=220/400V AC, Thermische Auslösung einstellbar 0,63-0,8-1 x In Magnetische Auslösung fest >10 x In, mit Klemmenabdeckung, Phasentrennwände, angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| | 1,000 | St | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 1.2.340 | | Unterspannungsauslöser für Leistungsschalter Unterspannungsauslöser für Anbau an vorbeschriebenen Leistungsschalter, ermöglicht die Fernauslösung des Leistungsschalters, Unterspannungsauslösung 200-240 V AC, erst nach Anlegen der Netzspannung ist das Einschalten möglich. angebotener Hersteller / Typ: ! <u>.....!</u> | | |
| | 1,000 | St | | |
| 1.2.350 | | Signalkontakt für Leistungsschalter Signalkontakt für Anbau an vorbeschriebenen Leistungsschalter, Signalkontakt 1S + 1Ö 250 V AC angebotener Hersteller / Typ: ! <u>.....!</u> | | |
| | 2,000 | St | | |
| | | AV Unterverteilung R.3309 AV Unterverteilung R.3309 | | |
| 1.2.360 | | Wandschrank HxBxT 800x550x205 Installationsverteiler nach DIN VDE 0660, Schutzart IP 44, Schutzklasse I, aus Stahlblech, als Wandschrank Höhe 800 mm, Breite 550 mm, Tiefe 205 mm, incl. frontbündige Tür mit Zylinderschloß, Tür min. 1,5 mm dick, Schwenkhebelgriff mit Vorreiber, Traggerüst aus verzinktem U-Profil-Stahlblech, Hutschienen, abnehmbarer Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitz. Kabeleinführung oben durch fest eingebaute Kunststoffeinführungen und rückseitige Vorprägungen, sowie eingebauten Neutralleiter (N)- und Schutzleiterklemmen (PE). Mit Stromschiene und Berührungsschutzabdeckungen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Beschriftungsschild je Gerät, mit Klemmen und Klemmenzubehör. Einschl. Montageplatten zur Montage der Motorschütze. Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln Die Anlage muß von Laien bedienbar sein, Nachstehend aufgeführte Geräte beziehen sich auf | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

betriebsfertigen Einbau in die Verteilung mit allen erforderlichen Verdrahtungsarbeiten in der Werkstatt bzw. auf der Baustelle incl. N-, PE-, Reihenklemmen und Sicherungseinsätze. Platzreserve einschließlich Gerät, Verdrahtung und Klemmen, mind. 20 % zum Nachrüsten von Geräten, einschl. 2 St. LED-Leuchtmelder (1xrt/1xgn) in Schranktür integriert, liefern und montieren.

angebotener Hersteller / Typ:

.....!

vom Bieter einzutragen

1.2.370

1,000 St
Überspannungsableiter Klasse 2
 Überspannungsableiter, Anforderungsklasse 2
 nach EN 61643-11, 230/400 V AC
 höchste Dauerspannung: 275 V
 Vorsicherung: max. 125 A gL, < 20 kA kurzschlußfest,
 Nennableiterstoßstrom: 20 kA,
 Grenzableiterstoßstrom: 65 kA,
 Schutzpegel: < 1,25 kV,
 Ansprechzeit: < 25 ns
 4-polig

angebotener Hersteller / Typ: !

.....!

vom Bieter einzutragen

1.2.380

1,000 St
Lasttrennschalter 3pol. 63A
 Lasttrennschalter 3pol., handbetätigt,
 für Montage auf Hutschiene oder Montageplatte,
 Nennstrom 63A,
 Isolationsspannung 750 V AC,
 Sicherheitstrennung,
 gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen,
 Norm IEC 60947-3,
 einschl. Klemmabdeckungen und sämtlichem systembezogenem Zubehör.

angebotener Hersteller / Typ:

.....!

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------|--|-------|-------|
| 1.2.390 | 1,000 | St Leistungsschalter 63A Leistungsschalter 4pol. mit thermischer und magnetischer Auslösung um Schutz elektrischer Anlagen und Netze, Nennstrom 63A, Befestigung auf Hutschiene, an der Knebelstellung sind die drei unterschiedlichen Betriebszustände "EIN", "AUS" und "AUSGELÖST" erkennbar, mechanische Prüftaste, Schaltvermögen 25kA/400V AC, Ue=220/400V AC, Thermische Auslösung einstellbar 0,63-0,8-1 x In Magnetische Auslösung fest >10 x In, mit Klemmenabdeckung, Phasentrennwände, angebotener Hersteller / Typ: _____ | _____ | _____ |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.400 | 1,000 | St Unterspannungsauslöser für Leistungsschalter Unterspannungsauslöser für Anbau an vorbeschriebenen Leistungsschalter, ermöglicht die Fernauslösung des Leistungsschalters, Unterspannungsauslösung 200-240 V AC, erst nach Anlegen der Netzspannung ist das Einschalten möglich. angebotener Hersteller / Typ: _____ | _____ | _____ |
| 1.2.410 | 1,000 | St Signalkontakt für Leistungsschalter Signalkontakt für Anbau an vorbeschriebenen Leistungsschalter, Signalkontakt 1S + 1Ö 250 V AC angebotener Hersteller / Typ: _____ | _____ | _____ |
| 1.2.420 | 2,000 | St D02-Einbausicherungslasttrennschalter D-Einbausicherungslasttrennschalter DIN VDE 0636 Teil 1 einschl. Paßeinsatz und Schraubkappe, | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Nennisolationsspannung 660 V AC,
mit Schnappbefestigung,
3polig,
Gewinde E 18, Nennstrom 63 A.
Mit Sicherungseinsatz Größe D 02, 35 bis 63 A.

angebotener Hersteller / Typ: _____
.....

vom Bieter einzutragen

2,000 St

1.2.430 **FI/LS-Schalter 6kA, 2P, Typ A, C 16, 30mA**

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530. Die FI/LS-Schalter der Baureihe DS202C A Typ A ist 2polig geschützt (LS), 2polig schaltend.

Sie gewährleisten Schutz von Ein-/Zweiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20) IEC/EN 61009-2-1 (VDE 0664-21). Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schuko-Stecker (1P+N) versorgt, wie z.B.: Caravan-Anwendungen
Normen: IEC 61009-1 , IEC 61009-2-1 , EN 61009-1 , EN 61009-2-1

Fehlerstromart: A type
Auslösecharakteristik: C
 Bemessungsstrom: 16 A
Anzahl Pole: 2
Anzahl der geschützten Pole: 2
 Bemessungsschaltvermögen: 6 kA
Verlustleistung: 2,3 W
Fabrikat: ABB
Typ: DS202C B10 A30 o.glw.

angebotener Hersteller / Typ: _____
.....

Liefern und betriebsbereit montieren

3,000 St

1.2.440 **Schutzschalter B16**

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641,

Nennisolationsspannung 400 V AC,
mit beidseitiger Klemmenabdeckung,
1polig,

Schaltvermögen 6 kA,

Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A.

angebotener Hersteller / Typ: _____
.....

vom Bieter einzutragen

6,000 St

1.2.450 **Schutzschalter C16**

Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641,

Nennisolationsspannung 400 V AC,
mit beidseitiger Klemmenabdeckung,
1polig,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik C, Nennstrom 16 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.460 | 1,000 | St Schutzschalter B10 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 10 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 10 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.2.470 | 1,000 | St Schutzschalter B6 Leitungsschutzschalter DIN 43 880 und DIN VDE 0641, Nennisolationsspannung 400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Schaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.2.480 | 1,000 | St SV Unterverteilung R.3526 SV Unterverteilung R.3526 Wandschrank HxBxT 650x550x205 Installationsverteiler nach DIN VDE 0660, Schutzart IP 44, Schutzklasse I, aus Stahlblech, als Wandschrank Höhe 650 mm, Breite 550 mm, Tiefe 205 mm, incl. frontbündige Tür mit Zylinderschloß, Tür min. 1,5 mm dick, Schwenkhebelgriff mit Vorreiber, Traggerüst aus verzinktem U-Profil-Stahlblech, Hutschienen, abnehmbarer Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitz. Kabeleinführung oben durch fest eingebaute | _____ | _____ |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|----------|--|----------------------|--------------------|
| | | Kunststoffefführungen und rückseitige Vorprägungen, sowie eingebauten Neutralleiter (N)- und Schutzleiterklemmen (PE). Mit Stromschienen und Berührungsschutzabdeckungen, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Beschriftungsschild je Gerät, mit Klemmen und Klemmenzubehör. Einschl. Montageplatten zur Montage der Motorschütze. Bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln Die Anlage muß von Laien bedienbar sein, Nachstehend aufgeführte Geräte beziehen sich auf betriebsfertigen Einbau in die Verteilung mit allen erforderlichen Verdrahtungsarbeiten in der Werkstatt bzw. auf der Baustelle incl. N-, PE-, Reihenklemmen und Sicherungseinsätze. Platzbedarf einschließlich Gerät, Verdrahtung und Klemmen, mind. 20 % Platzbedarf zum Nachrüsten von Geräten, einschl. 2 St. LED-Leuchtmelder (1xrt/1xgn) in Schranktür integriert, liefern und montieren. angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.490 | 1,000 St | Überspannungsableiter Klasse 2 Überspannungsableiter, Anforderungsklasse 2 nach EN 61643-11, 230/400 V AC höchste Dauerspannung: 275 V Vorsicherung: max. 125 A gL, < 20 kA kurzschlußfest, Nennableiterstoßstrom: 20 kA, Grenzableiterstoßstrom: 65 kA, Schutzpegel: < 1,25 kV, Ansprechzeit: < 25 ns 4-polig angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.2.500 | 1,000 St | Einbaugerät Ausschalter 63A Installationseinbaugerät DIN 43 880 als Ausschalter mit Kiphebel VDE 0632, | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 1.2.550 | 1,000 | St | | |
| | | | | |
| 1.2.560 | 1,000 | St | | |
| | | | | |
| 1.2.570 | 2,000 | St | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | mechanische Prüftaste, Schaltvermögen 25kA/400V AC, Ue=220/400V AC, Thermische Auslösung einstellbar 0,63-0,8-1 x In Magnetische Auslösung fest >10 x In, mit Klemmenabdeckung, Phasentrennwände, angebotener Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen | | |
| 1.2.640 | 1,000 | St Unterspannungsauslöser für Leistungsschalter Unterspannungsauslöser für Anbau an vorbeschriebenen Leistungsschalter, ermöglicht die Fernauslösung des Leistungsschalters, Unterspannungsauslösung 200-240 V AC, erst nach Anlegen der Netzspannung ist das Einschalten möglich. angebotener Hersteller / Typ: _____ | _____ | _____ |
| 1.2.650 | 1,000 | St Signalkontakt für Leistungsschalter Signalkontakt für Anbau an vorbeschriebenen Leistungsschalter, Signalkontakt 1S + 1Ö 250 V AC angebotener Hersteller / Typ: _____ | _____ | _____ |
| 1.2.660 | 2,000 | St Hilfsschalter 1S+1Ö Hilfsschalter für vorbeschriebenes Installationsschütz 1S + 1Ö Signalkreissspannung 230 V AC: 50/60 Hz 2 A Nennisolationsspannung 440 V Bemesungsstoßspannungsfestigkeit 4 kV Montagehalterung 35 mm symmetrische DIN-Schiene 9-mm-Raster 1 Höhe 81 mm Breite 9 mm Tiefe 68 mm Farbe weiß Schutzart IP20 angebotener Hersteller / Typ: _____ | _____ | _____ |

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

vom Bieter einzutragen

2,000 St

Externer Bypass

Für eine vorhandene USV Anlage

Fabrikat: Riello Power Systems/RPS

Typ: Multi Sentry MST 40 kVA

wird ein Externer Bypass nachgerüstet.

Der Bypass muss passend zu der

vorhandenen USV angeboten werden.

1.2.670

Externe Handumgehung/Bypass

Externe Handumgehung/Bypass

Als externer Bypass für die völlige Freischaltung der

USV-Anlage als Revisionsumgehung mit voreilendem

Steuerkontakt. Der Service-Bypass besteht aus einem

speziellen Schalter mit überlappenden Kontakten und

Rückmeldung an die USV, der eine Fehlbedienung fast

unmöglich macht. Der Schalter verfügt außerdem über

eine dritte Stellung für Einstell- und Prüfarbeiten an der USV.

Hierbei wird die Last vom Netz versorgt und die USV erhält

Netzspannung am Eingang

Stahlblechgehäuse zur Wandmontage.

Abmessungen: B 600 x H 760 x T 350 mm

Gewicht: 52 kg

Farbe: RAL 7035 Lichtgrau

Fabrikat: Riello Power Systems/RPS

Typ: EBS-125/4-4 o.glw.

angebotener Hersteller / Typ: _____

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren

1,000 St

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--|---------|----------------------|--------------------|
| 1.3 | Potentialausgleich | | | |
| 1.3.10 | Potentialausgleichsschiene | | | |
| | Potentialausgleichsschiene für den Potentialausgleich | | | |
| | mit 2 Klemmschrauben je Klemmstelle mit Abdeckkappe | | | |
| | aus Kunststoff mit Anschluß von | | | |
| | bis zu 14 Leiter je 6 mm ² , | | | |
| | bis zu 2 Leiter je 16 mm ² und | | | |
| | bis zu 1 Leiter je 35 mm ² . | | | |
| | einschließlich Anschlüsse. | | | |
| | 3,000 | St | _____ | _____ |
| 1.3.20 | NYM 1x25 Mischverlegung | | | |
| | Kunststoff-Mantelleitung NYM | | | |
| | 1 x 25, Cu-Zahl 240, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in | | | |
| | offene Kanäle. | | | |
| | 280,000 | m | _____ | _____ |
| 1.3.30 | NYM 1x16 Mischverlegung | | | |
| | Kunststoff-Mantelleitung | | | |
| | NYM 1 x 16, Cu-Zahl 154, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene | | | |
| | Kanäle. | | | |
| | 20,000 | m | _____ | _____ |
| 1.3.40 | NYM 1x6 Mischverlegung | | | |
| | Kunststoff-Mantelleitung | | | |
| | NYM 1 x 6, Cu-Zahl 58, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene | | | |
| | Kanäle. | | | |
| | 100,000 | m | _____ | _____ |
| 1.3.50 | Anschließen bis 1x25 | | | |
| | Anschließen von Kabeln oder Leitungen | | | |
| | an beigestellten Betriebsmitteln, | | | |
| | Querschnitt bis 1 x 25 mm ² . | | | |
| | einschl. Kabelschuh, | | | |
| | betriebsfertig montieren. | | | |
| | 8,000 | St | _____ | _____ |
| 1.3.60 | Anschließen 1 x 6 | | | |
| | Anschließen von Kabeln oder Leitungen | | | |
| | an beigestellten Betriebsmitteln, | | | |
| | Querschnitt bis 1 x 6 mm ² . | | | |
| | einschl. Kabelschuh, | | | |
| | betriebsfertig montieren. | | | |
| | 24,000 | St | _____ | _____ |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| 1.3.70 | | Kabelkennzeichnung 10 bis 30 mm Kennzeichnung von Kabeln liefern und herstellen, mit Kabelkennzeichnungsstreifen aus PVC, für Kabeldurchmesser 10 bis 30 mm, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, Befestigung vor/hinter PAS am Kabel. | | |
| | 8,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

Nicht elektr. bearbeitbar*

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-----------------------------|--|----------------------|--------------------|
| 1.4 | Installationssysteme | | | |
| 1.4.10 | | Leitungskanal Stahl 60x60 mm | | |
| | | Installationskanal als Leitungsführungskanal | | |
| | | für Verlegung von Leitungen mit Funktions- | | |
| | | erhalt E30 geeignet | | |
| | | Außenmaß H/B mind. 60/60 mm, | | |
| | | aus Stahl verzinkt, | | |
| | | RAL 9010 pulverbeschichtet | | |
| | | als gerades Stück, | | |
| | | auf Betonwand. | | |
| 1.4.20 | 5,000 | m | _____ | _____ |
| | | Leitungskanal Stahl 30x45 mm | | |
| | | Installationskanal als Leitungsführungskanal | | |
| | | für Verlegung von Leitungen mit Funktions- | | |
| | | erhalt E30 geeignet | | |
| | | Außenmaß H/B mind. 30/45 mm, | | |
| | | aus Stahl verzinkt, | | |
| | | RAL 9010 pulverbeschichtet | | |
| | | als gerades Stück, | | |
| | | auf Betonwand. | | |
| 1.4.30 | 10,000 | m | _____ | _____ |
| | | Leitungskanal PVC 60x230 mm | | |
| | | Installationskanal als Leitungsführungskanal | | |
| | | DIN VDE 0604, | | |
| | | Außenmaß H/B mind. 60/230 mm, | | |
| | | aus PVC hart, | | |
| | | als gerades Stück, | | |
| | | einschl. Stoßstellenabdeckung, | | |
| | | auf Betonwand. | | |
| 1.4.40 | 10,000 | m | _____ | _____ |
| | | Leitungskanal PVC 18x30 mm | | |
| | | Installationskanal als Leitungsführungskanal | | |
| | | DIN VDE 0604, | | |
| | | Außenmaß H/B mind. 18/30 mm, | | |
| | | aus PVC hart, | | |
| | | als gerades Stück, | | |
| | | einschl. Stoßstellenabdeckung, | | |
| | | auf Betonwand. | | |
| 1.4.50 | 20,000 | m | _____ | _____ |
| | | Leitungskanal PVC 15x15 mm | | |
| | | Installationskanal als Leitungsführungskanal | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-----------|---|----------------------|--------------------|
| | | DIN VDE 0604, Außenmaß H/B mind. 15/15 mm, aus PVC hart, als gerades Stück, einschl. Stoßstellenabdeckung auf Betonwand. | | |
| 1.4.60 | 10,000 m | C-Profilschiene C-Profilschiene | _____ | _____ |
| | | aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, einschl. erforderlichen Materials zur Wandbefestigung, in Einzellängen bis 0,40 m. | | |
| 1.4.70 | 40,000 St | Bügelschellen 8 - 12 Bügelschellen mit Hammerfuß, | _____ | _____ |
| | | sedzimirverzinkt, mit Druckwanne aus PP für 3 Kabel 8 - 12 mm, liefern und betriebsfertig montieren. | | |
| 1.4.80 | 30,000 St | Bügelschellen 16 - 22 Bügelschellen mit Hammerfuß | _____ | _____ |
| | | sedzimirverzinkt, mit Druckwanne aus PP für 3 Kabel 16 - 22 mm, liefern und betriebsfertig montieren. | | |
| 1.4.90 | 30,000 St | Bügelschellen 20 - 30 Bügelschellen mit Hammerfuß | _____ | _____ |
| | | sedzimirverzinkt mit Druckwanne aus PP für 3 Kabel 20 - 30 mm liefern und betriebsfertig montieren | | |
| 1.4.100 | 30,000 St | Sammelhalter aus Metall 15 Leitungen Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. | _____ | _____ |

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-----------|---|----------------------|--------------------|
| | | Stahlpanzerrohr verzinkt, Nenngröße 40, Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser. | | |
| 1.4.140 | 10,000 m | | | |
| | | Isolierstoffrohr PVC EN25 Isolierstoffrohr DIN VDE 0605, aus PVC hart, mittelschwer, starr, wärmebeständig, ACF105, Nenngröße EN25, Verlegung offen, mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser. | | |
| 1.4.150 | 100,000 m | | | |
| | | Geräteabzeigdose a.P. IP54 80x80mm Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus Isolierstoff, als Abzweigkasten, IP 54, Grundfläche bis 80 mm x 80 mm, mit 6 Würgestutzen und 3 - 4 Kabeleinführungen 20 x 20 bzw. Montage unterhalb des Hauptkanals und somit un- sichtbares Kabeleinführen über Würgestutzen, mit 5 Klemmen 4 mm ² . In Aufputzausführung. | | |
| | 8,000 St | | | |
| | | Anforderungen an die technische Ausführung von Kabelträgersystemen aus Stahl. Die Holme sind als Verstärkung und Kantenschutz mit oberem Falz zu versehen. Sprossen aus C-Profil, Abstand höchstens 300 mm, mit gratloser Kabelauflegerfläche. 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, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile. | | |
| 1.4.160 | | Kabelleiter 600 mm | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---|----------------------|--------------------|
| | | Kabelleiter | | |
| | | aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Nennbreite 600 mm, Seitenholmhöhe 110mm, zur Installation als Steigeleiter mit eingenieteten nach oben offenen C-Profil-Sprossen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, mit Trennsteg, für senkrechte Wand-/Stahlstützenbefestigung mit allem dazugehörigen Befestigungs- und Kleinmaterial liefern und montieren. | | |
| 1.4.170 | 5,000 | m Kabelleiter 300 mm Kabelleiter | _____ | _____ |
| | | aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Nennbreite 300 mm, Seitenholmhöhe 110mm, zur Installation als Steigeleiter mit eingenieteten nach oben offenen C-Profil-Sprossen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, mit Trennsteg, für senkrechte Wand-/Stahlstützenbefestigung mit allem dazugehörigen Befestigungs- und Kleinmaterial liefern und montieren. | | |
| 1.4.180 | 25,000 | m Kabelleiter 200 mm Kabelleiter | _____ | _____ |
| | | aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Nennbreite 200 mm, Seitenholmhöhe 110mm, zur Installation als Steigeleiter mit eingenieteten nach oben offenen C-Profil-Sprossen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, mit Trennsteg, für senkrechte Wand-/Stahlstützenbefestigung | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---|----------------------|--------------------|
| | | aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 410 mm, für Wandbefestigung (Mauerwerk/Beton) einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | | |
| 1.4.230 | 5,000 | St Ausleger mit Stiel 300 mm, l = 410 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 410 mm, für Beondeckenbefestigung einschl. Stiel 300 mm, einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | _____ | _____ |
| 1.4.240 | 5,000 | St Rinne 60 x 300 mm Kabelrinne gelocht aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm, zur sichtbaren Installation im Deckenbereich, mit Trennsteg, einschließlich Gewindestangen zur Abhängung der Kabelrinne an der Decke und allem dazugehörigen Befestigungs- und Kleinmaterial, liefern und montieren. | _____ | _____ |
| 1.4.250 | 60,000 | m Bogen 90° 300 mm -> 300 mm Kabelrinne gelocht als Bogen 90° für vorbeschriebene Rinne, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Formteil in runder Ausführung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. | _____ | _____ |
| 1.4.260 | 2,000 | St T-Stück 300 mm -> 300 mm Kabelrinne gelocht als T-Stück für vorbeschriebene Rinne, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---|----------------------|--------------------|
| | | Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Formteil in runder Ausführung, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 300 mm. | | |
| 1.4.270 | 2,000 | St Wandausleger l = 310 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 310 mm, für Wandbefestigung (Mauerwerk/Beton) einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | _____ | _____ |
| 1.4.280 | 40,000 | St Ausleger mit Stiel 300 mm, l = 310 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 300 mm, für Betondeckenbefestigung einschl. Stiel 310 mm, einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | _____ | _____ |
| 1.4.290 | 20,000 | St Rinne 60 x 200 mm Kabelrinne gelocht aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 200 mm, zur sichtbaren Installation im Deckenbereich, mit Trennsteg, einschließlich Gewindestangen zur Abhängung der Kabelrinne an der Decke und allem dazugehörigen Befestigungs- und Kleinmaterial, liefern und montieren. | _____ | _____ |
| 1.4.300 | 90,000 | m Bogen 90° 200 mm -> 200 mm Kabelrinne gelocht als Bogen 90° für vorbeschriebene Rinne, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, | _____ | _____ |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|--|----------------------|--------------------|
| | | Nennbreite 200 mm. | | |
| 1.4.310 | 4,000 | St Wandausleger 1 = 210 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 210 mm, für Wandbefestigung (Mauerwerk/Beton) einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | _____ | _____ |
| 1.4.320 | 70,000 | St Ausleger mit Stiel 200 mm, l = 210 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 200 mm, für Betondeckenbefestigung einschl. Stiel 210 mm, einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | _____ | _____ |
| 1.4.330 | 20,000 | St Rinne 60x100mm Kabelrinne gelocht aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, Seitenhöhe mind. 60 mm, Nennbreite 100 mm, mit Trennsteg, mit allem dazugehörigen Befestigungs- und Kleinmaterial, liefern und montieren. | _____ | _____ |
| 1.4.340 | 40,000 | m Wandausleger 1 = 110 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Nennlänge 110 mm, für Wandbefestigung (Mauerwerk/Beton) einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | _____ | _____ |
| 1.4.350 | 30,000 | St Ausleger Stiel 300 mm, l = 110 mm Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, | _____ | _____ |

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|---|----------------------|--------------------|
| | | Nennlänge 110 mm, für Betondeckenbefestigung einschl. Stiel 300 mm, einschl. erforderliches Befestigungsmaterial. | | |
| 1.4.360 | 10,000 | St Kanal F90 Einhausung vor Ort konfektioniert Installationskanal oder -schacht zur dreiseitigen Umhüllung von E.- Inst. mit allen erforderl. Zuschnitt- oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand, Wand- und Deckenabschlüssen sowie Belüftungssystem zur Abfuhr der Verlustwärme, Feuerwiderstandsklasse J 90. angebotener Hersteller / Typ: '' vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| 1.4.370 | 10,000 | m ² Brandschutzkanal aus Metall 70x110 mm Brandschutzkanal aus Metall, I30 bis I120, Stahlblechkanal mitt intumeszierender Innenbeschichtung, verhindert im Brandfall aktiv die Brandweiterleitung im Kanal und schützt Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrandes, Ober- und Unterteil werden über selbstkontaktierende Rastklammern sicher miteinander verbunden, hiermit wird auch der Potentialausgleich hergestellt, Funktionswiderstandsklassen I30 bis I120 gem. DIN 4102 T.11, Außenmaß H/B mind. 70/110 mm, als gerades Stück, auf Mauerwand. angebotener Hersteller / Typ: '' vom Bieter einzutragen | _____ | _____ |
| | 6,000 | m | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 1.5 | Leitungen und Kabel | | | |
| | Leitungsverlegung | | | |
| | Bohrungen in Mauerwänden bis zu einem Durchmesser von 20 mm sind in die Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. | | | |
| 1.5.10 | NYM-J 3x1,5 mm² Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoff-Mantelleitung | | | |
| | nach DIN VDE 0250, | | | |
| | NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, | | | |
| | in Leitungsführungskanäle, | | | |
| | oder auf Pritschen und Wannens. | | | |
| | 100,000 | m | _____ | _____ |
| 1.5.20 | NYM-J 3x2,5 mm² Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoff-Mantelleitung | | | |
| | nach DIN VDE 0250, | | | |
| | NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, | | | |
| | in Leitungsführungskanäle, | | | |
| | oder auf Pritschen und Wannens. | | | |
| | 350,000 | m | _____ | _____ |
| 1.5.30 | NYM-J 5x1,5 mm² Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoffmantelleitung | | | |
| | nach DIN VDE 0250, | | | |
| | NYM-J 5 x 1,5 re, Cu-Zahl 101, | | | |
| | in Leitungsführungskanäle, | | | |
| | oder auf Pritschen und Wannens. | | | |
| | 50,000 | m | _____ | _____ |
| 1.5.40 | NYM-J 5x2,5 mm² Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoff-Mantelleitung NYM-J | | | |
| | 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, | | | |
| | in Leitungsführungskanäle, | | | |
| | oder auf Pritschen und Wannens. | | | |
| | 50,000 | m | _____ | _____ |
| 1.5.50 | NYN-J 5x16 mm² Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoffkabel | | | |
| | NYN-J 5 x 16, Cu-Zahl 768, | | | |
| | in Leitungsführungskanäle | | | |
| | oder auf Pritschen und Wannens. | | | |
| | 25,000 | m | _____ | _____ |
| 1.5.60 | NYCWY 4 x 50/25 Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoffkabel NYCWY | | | |
| | 4 x 50 sm/25, Cu-Zahl 2203, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in | | | |
| | offene Kanäle. | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 1.5.70 | 70,000 | m | | |
| | NYCWX 4 x 35/16 Ka/Pri/Wan | | | |
| | Kunststoffkabel NYCWX | | | |
| | 4 x 35 sm/16, Cu-Zahl 1526, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in | | | |
| | offene Kanäle. | | | |
| 1.5.80 | 170,000 | m | | |
| | Gummischlauchleitung 5G16 | | | |
| | Gummischlauchleitung H07RN-F | | | |
| | 5 G 16, Cu-Zahl 768, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in | | | |
| | offene Kanäle. | | | |
| 1.5.90 | 10,000 | m | | |
| | Gummischlauchleitung 5G25 | | | |
| | Gummischlauchleitung H07RN-F | | | |
| | 5 G 25, Cu-Zahl 480, | | | |
| | auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in | | | |
| | offene Kanäle. | | | |
| 1.5.100 | 10,000 | m | | |
| | J-Y(St)Y 2x2x0,8 /Ro/Ka/Pri/Wan | | | |
| | Installationskabel mit statischem Schirm | | | |
| | DIN 57 815/VDE 0815 | | | |
| | J-Y(St)Y 2x 2 x 0,8 Cu-Zahl 40 | | | |
| | liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen, Wann | | | |
| | oder in offenen Kanälen oder in offenen Rohren. | | | |
| 1.5.110 | 50,000 | m | | |
| | J-Y(St)Y 4x2x0,8 /Ro/Ka/Pri/Wan | | | |
| | Installationskabel mit statischem Schirm | | | |
| | DIN 57 815/VDE 0815 | | | |
| | J-Y(St)Y 3x 2 x 0,8 Cu-Zahl 21 | | | |
| | liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen, Wann | | | |
| | oder in offenen Kanälen oder in offenen Rohren. | | | |
| 1.5.120 | 50,000 | m | | |
| | J-Y(St)Y 6x2x0,8 /Ro/Ka/Pri/Wan | | | |
| | Installationskabel mit statischem Schirm | | | |
| | DIN 57 815/VDE 0815 | | | |
| | J-Y(St)Y 6x 2 x 0,8 Cu-Zahl 62 | | | |
| | liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen, Wann | | | |
| | oder in offenen Kanälen oder in offenen Rohren. | | | |
| 1.5.130 | 50,000 | m | | |
| | J-Y(St)Y 10x2x0,8 /Ro/Ka/Pri/Wan | | | |
| | Installationskabel mit statischem Schirm | | | |
| | DIN 57 815/VDE 0815 | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-----------|--|----------------------|--------------------|
| | | J-Y(St)Y 10x 2 x 0,8 Cu-Zahl 102 | | |
| | | liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen oder in offenen Kanälen oder in offenen Rohren. | | |
| 1.5.140 | 250,000 m | Verbdg.-Muffe von Leitungen 4x2x0,8 mm Muffen von Leitungen 4x2x0,8 mm als Verbindungsmuffe, einschl. Quetschklemmen, Adern und Mantel überschrumpfen. | _____ | _____ |
| 1.5.150 | 4,000 St | LIICY 2 x 2 x 0,75 mm² Steuerkabel Gaswarnanlage LIICY 2 x 2 x 0,75 mm ² Mischverlegung | _____ | _____ |
| 1.5.160 | 50,000 m | Kabelkennzeichnung 15 mm bis 30 mm Kennzeichnung von Kabeln liefern und herstellen, mit Kabelkennzeichnungsstreifen aus PVC, Farbton blau, für Kabeldurchmesser 15 bis 30 mm, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, Befestigung vor/hinter Kabelschutzrohr bzw. am Kabel. | _____ | _____ |
| | 8,000 St | | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.6 **Installationsgeräte**

Alle Installationsgeräte sind dauerhaft zu beschriften.

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden!

Die einzelnen Geräte müssen durch Kombinationsunterteile bzw. Verbindungsstücke aneinander gereiht werden können, einschl. Kanaleinführung 20 x 20.

1.6.10 **Steckdose AP**

Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620

in Aufputzausführung, mit Gehäuse, 2polig 16 A, 250 V AC.

angebotener Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

4,000 St

1.6.20 **Doppelsteckdose AP**

Doppelsteckdose mit Schutzkontakt VDE 0620

in Aufputzausführung, mit Gehäuse, 2polig 16 A, 250 V AC.

angebotener Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

2,000 St

1.6.30 **Not-Aus-Taster (Serverraum)**

Not-Aus-Taster mit Gehäuse,

Gehäuse mit Schutzkragen, überlistungssicher nach ISO 13850/EN 418, Rückstellung erfolgt durch Ziehen,

1 Befehlsstelle,

2 Öffner,

angebotener Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|---|-------|---------|----------------------|--------------------|
| 1.6.40 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| <p>Reset-Taster a.P. (Serverraum) Reset-Taster, bestehend aus Kunststoffgehäuse, bestückt mit 1 Taster, Farbe blau mit Aufdruck "R", 1 Schließer, 1 Öffner, 10 A, 250 V AC, in a.P.-Ausführung.</p> <p>angebotener Hersteller / Typ: - </p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p> | | | | |
| 1.6.50 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| <p>CEE-Steckvorrich. 400V / 16 A AP CEE-Steckvorrichtung für Anbau</p> <p>als 3polige Kragensteckdose DIN 49 462 Teil 1 mit Schutzkontakt und Mittelleiterkontakt für 16 A Nennstrom, Betriebsspannung 400 V, spritzwassergeschützt.</p> <p>angebotener Hersteller / Typ: - </p> <p>vom Bieter einzutragen</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p> | | | | |
| 1.6.60 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| <p>Kabelabzweigkasten AP 88 x 88 Kabelabzweigkasten</p> <p>HxBxT 88 x 88 x 53 mm Außenmaß, 7 x M20 Kabeleinführungen, Farbe grau, aus Thermoplast, IP 55 mit Einsteckstutzen, IP 65 mit Anbaustutzen, Bemessungsspannung 690 V AC, 5pol. 3 x 4/4 x 2,5/6 x 1,5 mm², mit Anbaustutzen liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>2,000 St</p> | | | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| 1.6.70 | | Kabelabzweigkasten AP98x98 Kabelabzweigkasten HxBxT 98 x 98 x 61 mm Außenmaß, 7 x M25 Kabeleinführungen, Farbe grau, aus Thermoplast, IP55 mit Einsteckstutzen, IP65 mit Anbaustutzen, Bemessungsspannung 690 V AC, 5pol. 2 x 6/3 x 4/4 x 2,5/6 x 1,5 mm ² mit Anbaustutzen liefern und betriebsfertig montieren. 2,000 St | _____ | _____ |
| 1.6.80 | | Kabelabzweigkasten AP139x119 Kabelabzweigkasten HxBxT 139 x 139 x 70 mm Außenmaß, 6 x M25/32 und 4 x M25 Kabeleinführungen, Farbe grau, aus Thermoplast, IP55 mit Einsteckstutzen, IP65 mit Anbaustutzen, Bemessungsspannung 690 V AC, 5pol. 2 x 10/3 x 6/4 x 4/4 x 2,5 mm ² mit Anbaustutzen liefern und betriebsfertig montieren. 2,000 St | _____ | _____ |
| 1.6.90 | | Anschluß 5 x 4 bis 5 x 35 Anschluß von externen oder beigestellten Geräten 5 x 4 bis 5 x 35 mm ² . 6,000 St | _____ | _____ |
| 1.6.100 | | Anschluß 5 x 1,5 bis 5 x 2,5 Anschluß von externen oder beigestellten Geräten 5x1,5 bis 5x2,5 mm ² . 8,000 St | _____ | _____ |
| 1.6.110 | | Verbdg.-Muffe von Kabel 3 x 2,5 Muffen von Kabel 3 x 2,5 mm ² als Verbindungs- muffe, einschl. Quetschklemmen, Adern und Mantel überschrumpfen. 6,000 St | _____ | _____ |
| 1.6.120 | | Verbdg.-Muffe von Kabel 5 x 2,5 Muffen von Kabel 5 x 2,5 mm ² als Verbindungs- muffe, einschl. Quetschklemmen, Adern | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|----------------------------|----------------------|--------------------|
| | | und Mantel überschrumpfen. | | |
| | 2,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.7 **Leuchten**

1.7.10 **LED-Anbauleuchte IP65**

Leuchte höherer Schutzart;
 Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester,
 mit alterungsbeständiger PUR-Schaum-Dichtung
 im umlaufenden Rand, Wannenclosure aus Edelstahl,
 Geräteträger aus weiß lackiertem Stahlblech.
 Gehäusefarbe hellgrau; Tiefgezogene Acrylglaswanne mit opaler,
 glatter Oberfläche; Treiber integriert. Elektrischer Anschluss
 über 3-polige Anschlussklemme in Steckkontakt-Technik.
 Abmessungen LxBxH/DxH (mm): 1600 x 105 x 117
 Kabeleinführung KE X/Y (mm): 800 / 0
 Bestückung: LED, Farbwiedergabe/Lichtfarbe CRI ≥ 80 / 4000K
 Lampenlebensdauer: 50000h L80/B10
 Leuchtenlichtstrom (lm): 5800
 Leuchten Lichtausbeute (lm/W): 142
 Betriebsgerät: Elektronischer Treiber (1 Stück)
 Systemleistung (W): 41
 Stoßfestigkeitsgrad-IK: IK04 (TA+25°C)
 Einsatzbedingungen: Geeignet für den Einsatz bei
 Umgebungstemperaturen von 0°C bis 25°C
 Prüfzeichen: IP 65, Schutzklasse I, F, D, Indoor, CE
 mit sämtlichem systembezogenem Zubehör.

angebotener Hersteller / Typ:

-

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St

1.7.20

LED-Pendelleuchte

Pendelleuchte;
 Stahlblechgehäuse, kompakter rechteckiger Querschnitt,
 Bauhöhe 40mm; vorbereitet zum Befestigen von Stirnseiten
 oder Leuchtenverbindern aus Stahl;
 Gehäusefarbe verkehrsweiß RAL 9016;
 Lichtverteilung direkt strahlend mittels reflexionsverstärktem
 Aluminium-Parabolraster seidenmatt mit Niederquerschnitts-Lamellen,
 für Bildschirmarbeitsplätze, 65° < 1000 cd/m²
 rundumentblendet nach aktueller Norm DIN-EN 12464-1,
 selbstrastend; bei Lichtbandmontage Raster optisch durchlaufend;
 Elektrischer Anschluss über 3-polige Anschlussklemme in
 Steckkontakt-Technik.
 Einschl. Zubehör wie Stirnseiten, Verbinder, Durchgangsverdrahtung
 und Y-Seilaufhängungen mit Abhängelänge ca. 1900 mm.
 Abmessungen LxBxH/DxH (mm): ca. 1479 x 109 x 43
 Bestückung: LED,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Farbwiedergabe/Lichtfarbe CRI ≥ 80 / 4000K

Lampenlebensdauer: 50000h L80/B10 (Tq 25°C)

Leuchtenlichtstrom (lm): ca. 4272

Leuchten Lichtausbeute (lm/W): 120

Betriebsgerät: Elektronischer Treiber (1 Stück)

Systemleistung (W): ca. 36

Energieeffizienzklasse: A++

Stoßfestigkeitsgrad-IK: IK03

Umgebungstemperatur: ta 25°C

Prüfzeichen: IP 20,

Schutzklasse I,

BAP 65°<1500, ENEC10 VDE, F, Indoor, CE

mit sämtlichem systembezogenem Zubehör.

angebotener Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

5,000 St

Einzelbatterieleuchten

Einzelbatterieleuchten

für eine Überbrückungszeit von 3 Stunden.

1.7.30

LED-Einzelbatterieleuchte Deckenanbau

Universelle Einzelbatterieleuchte für den Einsatz

als Rettungszeichen- oder Sicherheitsleuchte

Schutzart IP42

Universell einsetzbar für Dauer- und Bereitschaftsschaltung

Geringe Betriebskosten dank neuester LED Technik

Lichtstrom ΦE Notlichtbetrieb: 60 lm
 Netzbetrieb: 100 lm

Lichtstrom ΦE/ΦNenn am Ende der Nennbetriebsdauer 60 %

Gehäusematerial Polykarbonat (850°C glühdrahtbeständig)

Gehäusefarbe RAL 9003

Gewicht 0,5 kg

Montageart Wand- und Deckenmontage

Optional: Einbaugehäuse, doppelseitige Haube

Anschlussklemmen 2 x 2,5 mm2 Steckklemmen

Betriebsart Dauerlicht: 4,8 VA / 4,6 W

Bereitschaftslicht: 4,5 VA / 4,4 W

Anschlussspannung 230 V +/- 5 % (220 V -250 V) 50-60 Hz

Batterie Ni-Cd Batterie 3,6 V 0,8 Ah

Anschlussleistung Netzbetrieb (Scheinleistung/ Wirkleistung) Dauerlicht: 4,8 VA / 4,6 W

Bereitschaftslicht: 4,5 VA / 4,4 W

Zulässige Umgebungstemperatur +5°C bis +40°C

Leuchtmittel LED Leiste

Schutzklasse II

ll

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | einschl. Befestigungsmaterial | | |
| | | angeb. Hersteller / Typ: | | |
| | | - | | |
| | |! | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| | | liefern betriebsfertig montieren, einschl. sämtlicher | | |
| | | Verdrahtungsarbeiten und auflegen der Leitungen, | | |
| | | einschl. sämtl. benötigten Klein und Hilfsmaterial | | |
| | | programmieren, inbetriebnehmen. | | |
| | 3,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.8 Hausalarmanlage (Brandmeldeanlage)

Technische Vorbemerkungen Brandmeldeanlage

Es werden drei sicherheitsrelevante Räume überwacht, die betrifft den USV-Raum im KG, den Serverraum im 3. OG und den IT-Raum im DG. Die Server-Racks im 3.OG werden über ein Rauchansaugsystem zusätzlich überwacht. Die BMA dient nicht dem Personenschutz, der erfolgt über eine vorhandene Hausalarmanlage, sondern dem Objektschutz des Rechenzentrums.

Die nachfolgend beschriebene Anlage ist nach den einschlägigen Richtlinien, Normen und Vorschriften, insbesondere VDE 0833, DIN 14675, DIN EN 54 und Brandmeldeanlagen (Planung und Einbau) Form 2095 neueste Fassung zu errichten.

Es gelten speziell die Richtlinien:

der VdS Schadenverhütung GmbH, des TÜV Nord.

Dem Angebot ist, bei Abweichung vom Planungssystem, eine umfangreiche technische Anlagenbeschreibung, aus der die Geamtfunktion hervorgeht sowie eine der ausgeschriebenen Leistung entsprechende Referenzliste beizulegen, andernfalls kann das Angebot von der Wertung ausgeschlossen werden. Nebenangebote können ebenfalls unterbreitet werden.

Der Umfang der zu erbringenden Leistungen des AN zu diesem Titel wird nachfolgend beschrieben und in den als Anlage beigefügten Planungsunterlagen und sonstigen Unterlagen in den wesentlichen Punkten dargestellt. Es gehören zum Leistungsumfang auch alle sonstigen fachtechnischen Maßnahmen für die betriebsfertige Anlagenerstellung durch den Auftragnehmer.

Im wesentlichen übernimmt die Brandmeldezentrale folgende Funktionen selbsttätig:

- Brandüberwachung durch automatische Melder
- optische und akustische Alarmgabe
- Ansteuerung von nachgeschalteten

Brandschutzeinrichtungen durch Vorhalten potentialfreier Kontakte,

Sa sich die Brandmeldesteuerzentrale an einer "nicht ständig besetzten Stelle" befindet, müssen die Feuer- und Störungsmeldungen jeweils als Sammelmeldung "zu einer ständig besetzten Stelle" weitergeleitet werden. Die Weitermeldungen müssen Primärleitungen sein. Die Überwachung erfolgt von der "ständig besetzten Stelle" aus rückwärts. Die Melder werden über Busleitungen verkabelt und entsprechend ihrer Anordnung in Meldergruppen zusammengefaßt. Abzweige für Stichleitungen zu bestimmten Meldern erfolgen ohne zusätzliche Baugruppen.

Bei Auslösung eines automatischen oder nichtautomatischen Melders wird die Übertragungseinrichtung selbsttätig angesteuert. Da im Gebäude keine ständig besetzte Stelle vorhanden ist, erfolgt eine Weiterschaltung des Alarms und der Störungsmeldungen der BMZ über eine Festverbindung zu einer noch festzulegenden ständig besetzten Stelle.

Sämtliche Zentralen und Zubehör müssen den Vorschriften und Richtlinien der DIN/VDE sowie des VDS entsprechen, auch wenn nicht in jeder Position darauf hingewiesen wurde.

In alle Positionen sind Kleinmaterialien sowie sämtliche Montageleistungen, Justierarbeiten sowie alle zur Funktion beitragenden und nicht aufgeführten Leistungen mit einzukalkulieren.

Hersteller / Typ:

vom Bieter einzutragen

1.8.10

Brandmelde-Computer

Brandmelde-Computer

mit einem Mikromodulsteckplatz, VdS- und Feuerwehroption.

Kompakter mikroprozessorgesteuerter, notbetriebsreduzanter,

vernetzbarer und ferndiagnostizierbarer Brandmelde-Computer

mit kombinierbarer Ring- /Stichleitungstechnik nach

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | DIN EN 54, DIN 14675, VDS und VDE 0833. | | |
| | | Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprach-Alarmgebern in Kombination mit Handfeuermeldern und automatischen Grenzwert-, Prozeßdiagnose- und Prozeßanalogmeldern in bis zu 127 Meldergruppen pro Ringleitung sowie Kopplern in den verschiedenen Ausführungen. Vier multifunktionale Steckplätze zur Aufnahme wählbarer Mikromodule. Modularer und dezentraler Aufbau mit verteilter Intelligenz bis in die jeweilige Melderebene. Ereignisspeicher mit bis zu 10.000 Einträgen. Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung. Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt. Technische Daten Netzspannung 230 V AC Netzfrequenz 50 bis 60 Hz Ausgangsspannung 12 V DC Nennstrom 350 mA Standard Ruhestrom 300 mA (ohne Bedienteil) 340 mA (mit Bedienteil) 420 mA (mit 1/4 VGA Bedienteil ohne Beleuchtung) 580 mA (mit 1/4 VGA Bedienteil mit Beleuchtung) Strom f. ext. Verbraucher 2 A Notstromversorgung 2 x 12 Ah Umgebungstemp. -5°C bis +45°C Schutzklasse IP 30 Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,V-0 Gewicht ca. 6,5 kg Abmessungen (BxHxT) ca. 450x320x185 mm Hersteller / Typ: !.....! vom Bieter einzutragen | | |
| | 1,000 | St | | |
| | | Akku 12 V DC / 12 Ah Kapazität | | |
| | | Akku 12 V DC / 12 Ah Kapazität | | |

1.8.20

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

| | | | | |
|--------|--|--|--|--|
| 1.8.30 | | VdS-zugelassen | | |
| | | Leistungsmerkmale: | | |
| | | - Wartungsfrei | | |
| | | - Tiefentladesicher | | |
| | | - Lageunabhängig | | |
| | | 2,000 St | | |
| | | Analogringmodul | | |
| | | 1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer | | |
| | | Technische Daten | | |
| | | Ruhestromaufnahme: ca. 25 mA | | |
| | | Strombegrenzung Ruhe: ca. 65 mA | | |
| | | Strombegrenzung Alarm: ca. 280 mA | | |
| | | Int. Spannungsversorgung: +12V/+42V DC | | |
| | | Hersteller / Typ: | | |
| | |! | | |

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|--------|--|--|--|--|
| 1.8.40 | | 1,000 St | | |
| | | ÜSS-Modul Netzzuleitung 230 V | | |
| | | 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 | | |
| | | Gesamtableitstoßstrom (80/20) | | |
| | | [L+N-PE] 5 kA | | |
| | | Kombinierter Stoß: 6 kV | | |
| | | Kombinierter Stoß [L+N-PE]: 10 kV | | |
| | | Schutzpegel [L/N-PE]: <= 1500 V | | |
| | | Schutzpegel [L-N]: <= 1250 V | | |
| | | Ansprechzeit [L/N-PE]: <= 100 ns | | |
| | | Ansprechzeit [L-N]: <= 25 ns | | |
| | | Schutzart: IP20 | | |
| | | Hersteller / Typ: | | |
| | |! | | |

vom Bieter einzutragen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.8.50 1,000 St
ÜSS-Modul Ringleitung
 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

Hersteller / Typ:
 -

.....'

vom Bieter einzutragen

1.8.60 1,000 St
IP/GSM Übertragungsgerät
 Übertragungssystem zur Übermittlung von Meldungen und Zuständen aus GMA/Notrufen,
 im Gehäusetyt mit acht Meldergruppen und einem fernschaltbaren Relaisausgang, erweiterbar. Das
 Gerät eignet sich zum Einsatz in Einbruchmeldeanlagen nach DIN EN 50131-1 und Brandmeldeanlagen
 gemäß DIN EN 14675 und DIN EN 54-21. Als Übertragungswege stehen die IP-Übertragung (bis zu 4
 stehende Verbindungen) und der GSM-Funkweg zur Verfügung. Über den GSM-Funkweg können die
 Meldungen entweder als Sprache oder im VdS-Protokoll 2465 übertragen werden. Über den
 Ethernetanschluss werden die Meldungen ausschließlich im VdS-Protokoll 2465 übertragen.
 Die Geräte dienen der Übermittlung von Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und
 technischen Alarmen (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).
 Die Übertragungseinrichtung comXline 1516 gehört zur Generation der Next-Generation IP-
 Übertragungseinrichtungen.
 Als Übertragungswege stehen die IP-Übertragung (bis zu 4 stehende Verbindungen) und zusätzlich
 der GSM-Funkweg zur Verfügung.
 Über den GSM-Funkweg können die Meldungen entweder als Sprache oder digitales Protokoll nach
 VdS 2465 oder Contact-ID (SIA DC-05) übertragen werden. Über den Ethernet-Anschluss werden die
 Meldungen im Protokoll VdS 2465-S2 oder Contact-ID (SIA DC-09) übertragen.
 Die Geräte entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und berücksichtigen die
 Richtlinien VdS 2465-S2 (Protokollerweiterung TCP) und VdS 2471-A13 (Anschaltung an TCP/IP).
 Das GSM-Gerät eignet sich zum Einsatz in Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675 und EN 54-21 und für
 Einbruchmeldeanlagen nach DIN EN 50131-1.
 Mit Abreißmelder entspricht die Übertragungseinrichtung den Anforderungen von DIN EN
 50131-10:2011 Grad 3.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | E-Mail (unverschlüsselt) | | |
| | | DIN EN 50136-1:2011 Kat SP6 | | |
| | | Merkmale GSM-Funkweg (comXline 1516 (GSM)) | | |
| | | Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des GSM-Zugangs zyklisch alle 10 s | | |
| | | Funknetz: Quadband (GSM 850, 900, 1800, 1900 MHz) mit Datenübertragung | | |
| | | Meldungsübertragung: | | |
| | | Protokoll VdS 2465 | | |
| | | SIA DC-05 Contact-ID (GSM) | | |
| | | SMS | | |
| | | Sprachtextansage mit dynamisch organisiertem Sprachspeicher (240 s) | | |
| | | Für den Teilnehmertyp VdS 2465, SIA DC-05 muss die SIM-Karte den leitungsvermittelnden Datendienst CSD (Circuit Switched Data) unterstützen | | |
| | | DIN EN 50136-1:2011 Kat SP4 | | |
| | | Merkmale GPRS (comXline 1516 (GSM)) | | |
| | | Meldungsübertragung: | | |
| | | VdS 2465-S2 (Protokollerweiterung TCP) | | |
| | | SIA DC-09 Contact-ID (GPRS) | | |
| | | Bedarfsgesteuerte Verbindung | | |
| | | Datenvolumen pro Meldungsübertragung 1,5 kB | | |
| | | Stehende Verbindung | | |
| | | Datenvolumen bei stehender Verbindung <260 MB/Monat, bei Polling 4 s | | |
| | | DIN EN 50136-1:2011 Kat SP5 | | |
| | | CXF 16/8: | | |
| | | Erweitert die Übertragungseinrichtung um 16 Meldelinieingänge und 8 Fernschaltausgänge | | |
| | | CXB: | | |
| | | CXB-M: Schnittstelle BMA nach DIN 14675 | | |
| | | CXB-D: Schnittstelle für Diodenhauptmelder | | |
| | | CXB-F: Schnittstelle für Frequenzhauptmelder | | |
| | | Übertragungseinrichtung comXline 1516 (GSM) im Gehäusotyp GR80. | | |
| | | Zur Sabotageerkennung bei Entfernen von der Montagefläche ist 1 Abreißmelder integriert. | | |
| | | Übertragungsweg: | | |
| | | Ethernet (IP) | | |
| | | GSM-/GPRS-Übertragung | | |
| | | Gehäuse: | | |
| | | 1 Akku-Stellplatz 12 V / 7,2 Ah | | |
| | | Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II | | |
| | | Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C | | |
| | | Schutzart IP40 | | |
| | | Abmessungen mit Antenne (BxHxT) 310x354x126 mm | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Abmessungen ohne Antenne (BxHxT) 310x275x126 mm
 Farbe Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß
 Farbe Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium
 Kabellänge Antenne 3 m
 Stromaufnahme in Ruhe ca. 80 mA (bei 13,5 V), (nur IP-Teilnehmer)
 Stromaufnahme in Ruhe ca. 100 mA (bei 13,5 V), (IP- und GSM-Teilnehmer)
 Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 30 V DC,

angebotener Hersteller / Typ:

-

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren & programmieren.

1.8.70

1,000 St

Multisensormelder

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 Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von 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 ereignisgesteuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/5 B2, CEA 4021
- Powered Loop Fähig

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

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

Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|--------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.80 | 4,000 | St | _____ | _____ |
|--------|-------|----|-------|-------|

Standardmeldersockel
 Standardmeldersockel vorbeschriebenen
 Melder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus automatisch geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahmesicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.
 Material ABS, weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 60 g
 Abmessungen (Ø x H) ca. 117 x 24 mm

Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|--------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.90 | 4,000 | St | _____ | _____ |
|--------|-------|----|-------|-------|

Melderkennzeichen
 Jeder automatische Melder und jede externe Melderanzeige ist entsprechend DIN 14675 mit Angabe der Meldergruppe (MG) und der Meldernummer mit einem Resopalschild dauerhaft zu kennzeichnen. Die Ziffern müssen bis 4 Meter gut erkennbar und lesbar sein.
 Das Melderschild kann auch nachträglich an den Meldersockeln angesteckt werden.

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.100 | 4,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Programmierung je Melder und Modul
 Programmierung je Melder und Modul einschl. Klartexteingabe bis 20 Zeichen

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.110 | 4,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Ringbus-Koppler
 Ringbus-Koppler

Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 1.8.120 | 2,000 | St | | |
| | Gehäuse Koppler aP | | | |
| | Gehäuse für vorbeschriebenen Koppler aP | | | |
| | Farbe:grau/ähnlich RAL 7035 | | | |
| | Kunststoff-Gehäuse | | | |
| | Hersteller / Typ: | | | |
| |! | | | |
| | vom Bieter einzutragen | | | |
| | 1,000 | St | | |
| | Rauchansaugsystem RAS | | | |
| | Rauchansaugsystem RAS | | | |
| | Das RAS wird in den Racks installiert | | | |
| 1.8.130 | | | | |
| | Ansaugrauchmelder | | | |
| | Ansaugrauchmelder | | | |
| | Der Ansaugrauchmelder hat die Aufgabe, aus einem zu überwachenden Raum/Objekt über eine Ansaugleitung kontinuierliche Luftproben zu entnehmen und sie einem Rauchsensor zuzuführen. | | | |
| | Technischer Aufbau: | | | |
| | - Aufputz-Gehäuse für den Anschluss von zwei Ansaugleitungen (autonome Auswertung) | | | |
| | - zwei Detektionskammern vorbereitet für den Einbau von jeweils einem Rauchsensor | | | |
| | - Zulassung gemäß EN 54-20, Ansprechklasse A, B und C | | | |
| | - DIBt-Zulassung zur Ansteuerung von Feststellanlagen für Feuerschutzabschlüsse (FSA) | | | |
| | - Einsatz bei Umgebungstemperaturen von -30°C bis +6 0°C | | | |
| | - Anwendungsspezifische Einstellung der Ansprechempfindlichkeit von 0,002%/m bis 10%/m | | | |
| | - Konfiguration von 5 Alarmstufen (2 Alarme, 3 Vorsignale) je Rauchsensor möglich | | | |
| | - Integriertes Anzeige- und Bedienfeld, bei welchem die Beschriftung wahlweise um 180 Grad gedreht werden kann | | | |
| | - Resettaster eingebaut in Anzeige und Bedienfeld | | | |
| | - Pot.-freier Reset-Eingang als Optokoppler vorhanden, auch zur Lüfterabschaltung z. B. bei Reinigungsarbeiten geeignet | | | |
| | - alle Kriterien (Betrieb, Alarme, Vorsignale, | | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Störungen)
 werden an der Gehäuseoberfläche optisch angezeigt
 - Alle Kriterien (Alarmer und Störungen) besitzen je einen potentialfreien Umschaltkontakt sowie einen OpenCollector-Ausgang
 - Spezielle Autolearning-Funktion zur automatischen Optimierung der Empfindlichkeitseinstellung unter Berücksichtigung der tatsächlichen Umgebungsbedingungen (Störgrößen)
 - Spezielle Tag-/Nachtsteuerung zur Einstellung von unterschiedlichen Auslöseschwellen für Alarm, Vorsignale sowie die Parameter für die Störungsauswertung und Luftstromüberwachung
 - Zur universellen Aufschaltung auf beliebiges Brandmeldesystem geeignet
 - Automatische Überwachung des Luftstromes auf Bruch und Verschmutzung der Ansaugleitung
 - Radial-Hochdrucklüfter, in 5 Stufen einstellbare Unterdruckerzeugung von 100 - 450 Pascal, daraus resultierend ein sehr hoher Volumenstrom und sehr lange Lebensdauer
 - Eingebauter Adapter zur Luftrückführung bei unterschiedlichen Druckverhältnissen
 - Eingebauter Grobschmutzfilter für den Rauchsensor
 - Rauchsensoren und Auswerteelektronik befinden sich in baulich voneinander getrennten Kammern
 - Betriebsgeräusch minimal 32 dB (A) (bei kleinster Lüfterstufe). Erfüllt selbst bei mittlerer Lüfterstufe mit 43 dB (A) die ISO 11690-1 (Richtlinie für lärmarme maschinenbestückte Arbeitsstätten)
 - hohe Schutzart IP54 (nach IEC 529), für den Einsatz bei kritischen Industriebedingungen
 - Einfache Inbetriebnahme/Fehleranalyse ohne PC
 - Service-PC-Schnittstelle (Standard USB) für eine umfangreichere Inbetriebnahme und Analyse
 - Detaillierter Ereignisspeicher für die letzten 430 Ereignisse mit Echtzeitausgabe
 - optionaler Einbau einer Memory-Card-Moduls MCM

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | 35 | inkl. Standard SD-Karte zur Erweiterung des Ereignis- und Verlaufspeichers auf 16 Mio. Ereignisse sowie 7 Mio. Rauch- und Analogwerten Aufzeichnung im Excel-Datei-Format | | |
| | | - optionaler Einbau von Vernetzungsmodulen zur zentralen Konfiguration und Visualisierung von bis zu 250 Ansaugrauchmeldern und Aufschaltung in hauseigene Netzwerke (TCP/IP) | | |
| | | - optionaler Einbau von systemzugelassenen Zuberhörkomponenten für den Einsatz in kritischen Umgebungsbedingungen | | |
| | | - Projektierung Raum- und Objektüberwachung: | | |
| | | - nach EN 54-20 Klasse A (hochempfindlich): | | |
| | | - Max. Länge Ansaugleitungs-Rohrnetz pro Rauchsensor: 300m | | |
| | | - Max. Anzahl Ansaugöffnungen pro Rauchsensor: 18 | | |
| | | - nach EN 54-20 Klasse B (empfindlich): | | |
| | | - Max. Länge Ansaugleitungs-Rohrnetz pro Rauchsensor: 300m | | |
| | | - Max. Anzahl Ansaugöffnungen pro Rauchsensor: 56 | | |
| | | - nach EN 54-20 Klasse C (normal): | | |
| | | - Max. Länge Ansaugleitungs-Rohrnetz pro Rauchsensor: 300m | | |
| | | - Max. Anzahl Ansaugöffnungen pro Rauchsensor: 120 | | |
| | | - Maximal mögliche Systemgrenzen: | | |
| | | - Max. Länge Ansaugleitungs-Rohrnetz pro Rauchsensor: 400m | | |
| | | - Max. Anzahl Ansaugöffnungen pro Rauchsensor: 120 | | |
| | | - Berechnung von unsymmetrischen Ansaugleitungen mit einer Ansaugleitungs-Berechnungs-Software (gemäß EN 54-20, VdS geprüft) | | |
| | | Technische Daten: | | |
| | | Speisespannung: 10,5 bis 30,0 VDC | | |
| | | Stromaufnahme: 260 mA - bei 24 VDC | | |
| | | Geräuschpegel: 43 dB(A) - bei Lüfterstufe III | | |
| | | Geräuschpegel: 32 dB(A) - bei Lüfterstufe I | | |
| | | Temperaturbereich: -30°C bis +60°C | | |
| | | Schutzart: IP 54 | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Abmessungen (HxBxT): ca. 397 x 265 x 146 mm

Farbe: RAL 2807005 / RAL 3002005

Gewicht: ca. 3.850 g (Vollausbau)

Zulassung: nach EN 54-20

liefern, montieren und anschließen.

Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:

.....!

vom Bieter einzutragen

1.8.140

1,000 St

Rauchsensor

Rauchsensor

Hochempfindlicher HD-Rauchsensor nach dem Streulichtprinzip für den Einsatz im Ansaugrauchmelder wie zuvor beschrieben. Eine High-Power-LED kombiniert mit einer LVSC-Messkammer (Large Volume Smoke Chamber) ergibt höchste, einstellbare Empfindlichkeitsmöglichkeiten bei geringstem aerodynamischen Widerstand und größtmögliche Resistenz gegen Verschmutzung. Vermeidung von Falschalarmen gemäß DIN VDE 0833-Teil 2 (Betriebsart TM) durch Brandkenngrößenmuster-Vergleich, intelligente Alarmzwischen-speicherung und Alarmschwellennachführung mit zweistufiger Verschmutzungsanzeige und zusätzlicher Autolearning-Funktion für den Einsatz in kritischen Umgebungsbedingungen. Eine Langzeit-Alarm-schwellennachführung sorgt für einen gleichbleibenden Abstand zwischen Grundsignal und Alarmschwelle, bis der Grenzwert für starke Verschmutzung erreicht ist. Dynamische (softwareseitige) Verschmutzungskompensation welche zusammen mit dem großen Messvolumen Staubpartikel erkennt und ausblendet. Das Messprinzip gewährleistet eine gleichbleibende Anprechempfindlichkeit über die gesamten Rauchpartikelgrößen, bei gleichzeitig höchstmöglicher Sicherheit vor Täuschungsalarmen. Durch die HD-Technologie ergeben sich zusätzlich deutlich längere Systemstandzeiten als bspw. bei vergleichbaren lasergestützten Systemen. Technische Daten: Ansprechempfindlichkeit: 0,002%/m bis 10%/m

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C | | |
| | | Zulassung: nach EN 54-20 | | |
| | | liefern, montieren und anschließen. | | |
| | | Hersteller / Typ / VdS-Anerk.: | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.8.150 | 1,000 | St Universeller Modulhalter | _____ | _____ |
| | | Universeller Modulhalter für den Einsatz im | | |
| | | Ansaugrauchmelder vorbereitet für die Aufnahme von | | |
| | | vorbeschriebenen Ringbus-Kopplern. | | |
| | | Für den Einbau von dem Modulhalter werden zwei bestehende | | |
| | | Montageplätze im Ansaugrauchmelder benötigt. | | |
| | | Lieferumfang inkl. Befestigungsschrauben und Abstandshalter. | | |
| | | Technische Daten: | | |
| | | Abmessungen (HxBxT): 95 x 130 x 13 mm | | |
| | | liefern, montieren und anschließen. | | |
| | | Hersteller / Typ / VdS-Anerk.: | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.8.160 | 1,000 | St Relais-Interface-Modul | _____ | _____ |
| | | Relais-Interface-Modul für den Einsatz im Ansaugrauchmelder mit 5 frei programmierbaren Relais | | |
| | | zur Aufschaltung von zusätzlichen Informationen, wie z.B. Vorsignalstufen, Verschmutzung des | | |
| | | Rauchsensors, Verschmutzung Ansaugleitung, etc. an ein übergeordnetes Brandmeldesystem. Alle | | |
| | | Kriterien besitzen je einen potentialfreien Umschaltkontakt. Es können bis zu 2 Relais- | | |
| | | Interface-Module von dem Ansaugrauchmelder betrieben werden. Das Relais-Interface-Modul wird | | |
| | | direkt in den Ansaugrauchmelder eingebaut. Geliefert inkl. Flachbandkabel, Modulhalter und | | |
| | | Befestigungsschrauben. | | |
| | | Technische Daten: | | |
| | | Betriebstemperatur: -30°C bis +60°C | | |
| | | Relaisausgänge: | | |
| | | - Schaltleistung: 30 W | | |
| | | - Schaltstrom: 1A | | |
| | | Zulassung: nach EN 54-20 | | |
| | | liefern, montieren und anschließen. | | |
| | | Hersteller / Typ / VdS-Anerk.: | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.8.170 **Memory-Card-Modul**
 Memory-Card-Modul für den Einsatz im Ansaugrauchmelder zur Langzeit-Aufzeichnung von Rauch- und Luftstromwerten sowie von Ereignissen. Datenformat direkt in MS-Excel lesbar. Das Memory-Card-Modul wird direkt in den Ansaugrauchmelder eingebaut,
 inkl. SD-Speicherkarte 1 GB, Flachbandkabel, Modulhalter und Befestigungsschrauben.
 Technische Daten:
 Betriebstemperatur: -30°C bis +60°C
 Speicherkapazität: 1 GB
 - (Datenaufzeichnung bis zu 1 Jahr)
 zugelassener SD-Kartentyp: Sandisk SD-Card
 SDSDB-1024 E10 oder E11
 Zulassung: nach EN 54-20
 liefern, montieren und anschließen.
 Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:
 -

vom Bieter einzutragen

1.8.180 **SD-Speicherkarte**
 1,000 St
 SD-Speicherkarte erweitert den Ereignisspeicher der Brandmeldesysteme von 200 sowie des Ansaugrauchmelders von 433 auf jeweils 65.000 Ereignismeldungen. (2 GB)
 Typ: SD-Karte
 liefern, montieren und anschließen.
 Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:
 -

vom Bieter einzutragen

1.8.190 **Rücksetzbaugruppe**
 1,000 St
 Rücksetzbaugruppe für den Einsatz in Ansaugrauchmeldern.
 Zum Zurücksetzen der Ansaugrauchmelder über bzw. von dem übergeordneten Brandmeldesystem.
 - Ausführung End-Widerstand Re: 10,0 kOhm
 - Ausführung Alarm-Widerstand Ra: 1,0 kOhm
 Technische Daten:
 Betriebsspannung: 7,0 bis 30,0 VDC
 Stromaufnahme: max. 40 µA
 (Linienspannung: 24VDC)

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Umgebungstemperatur: 0°C bis +60°C

Abmessungen (HxBxT): 30x155x25 mm

Gewicht Grundausbau: ca. 50 g

liefern, montieren und anschließen.

Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:

.....!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.200 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Ansaugleistungsberechnung n. EN54-20

Ansaugleistungsberechnung nach EN54-20

Projektierung/Berechnung der Ansaugleitung von EINEM

Ansaugrauchmelder unter Einhaltung der geforderten Ansprechklassen A, B und C gemäß EN 54-20.

Berechnung von symmetrischen und asymmetrischen Ansaugleitungen, detaillierte Ausgabe sämtlicher Berechnungsergebnisse als pdf-Rapport:

- Benötigte Alarmschwelle für Erfüllung der Klassen A,B,C nach EN 54-20
- Transportzeiten
- Ansaugdruck
- Volumenstrom
- Optimierte Ansaugöffnungsdurchmesser
- Stücklisten-Ausgabe

Zulassung gemäß EN 54-20 und VdS

Ansaugleistungsberechnung nach EN54-20

Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:

.....!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.210 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

PVC-Drei-Wege-Kugelhahn, d=25

PVC-Drei-Wege-Kugelhahn, d=25

passend zum PVC-Rohr d=25

- wird in die Ansaugleitung eingebaut
- zum Anschluß von Druckluft, um die Ansaugleitung auszublasen

liefern, montieren.

Hersteller / Typ:

.....!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.8.220 | 1,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

PVC-Rohr, d=25

PVC-Rohr, d=25

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|--|----------------------|--------------------|
| | | Hart-PVC-Rohr | | |
| | | Als Luftansaugleitung für Ansaugrauchmelder. | | |
| | | Lieferbar in 5-Meter-Stangen | | |
| | | Außen-Durchmesser: 25 mm | | |
| | | liefern, montieren und anschließen. | | |
| | | Hersteller / Typ: | | |
| | |! | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.8.230 | 10,000 | m | _____ | _____ |
| | | Befestigungsschelle | | |
| | | Befestigungsschelle, d=25 | | |
| | | passend zum ABS/PVC-Rohr d=25 | | |
| | | liefern, montieren. | | |
| | | Hersteller / Typ: | | |
| | |! | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.8.240 | 10,000 | St | _____ | _____ |
| | | PVC-Bogen 90°, d=25 | | |
| | | PVC-Bogen 90°, d=25 | | |
| | | passend zum PVC-Rohr d=25 | | |
| | | liefern, montieren. | | |
| | | Hersteller / Typ: | | |
| | |! | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.8.250 | 4,000 | St | _____ | _____ |
| | | PVC-T-Stück, d=25 | | |
| | | PVC-T-Stück, d=25 | | |
| | | passend zum PVC-Rohr d=25 | | |
| | | liefern, montieren. | | |
| | | Hersteller / Typ: | | |
| | |! | | |
| | | vom Bieter einzutragen | | |
| 1.8.260 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| | | PVC-Muffe, d=25 | | |
| | | PVC-Muffe, d=25 | | |
| | | passend zum PVC-Rohr d=25 | | |
| | | liefern, montieren. | | |

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--|---------|----------------------|--------------------|
| | Hersteller / Typ: | | | |
| | vom Bieter einzutragen | | | |
| 1.8.270 | 4,000 | St | _____ | _____ |
| | PVC-Endkappe, d=25 PVC-Endkappe, d=25 passend zum PVC-Rohr d=25 liefern, montieren. Hersteller / Typ: | | | |
| | vom Bieter einzutragen | | | |
| 1.8.280 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| | Ansaug-Clip rot Ansaug-Clip d=Größe gemäß Berechnung rot passend zum PVC-Rohr d=25 bzw. ABS-Rohr d=25 zur Kennzeichnung der Ansaugöffnungen liefern, montieren. Hersteller / Typ: | | | |
| | vom Bieter einzutragen | | | |
| 1.8.290 | 4,000 | St | _____ | _____ |
| | Ansaug-Clip Revision rot Ansaug-Clip Revision rot passend zum PVC-Rohr d=25 bzw. ABS-Rohr d=25 zur Kennzeichnung der Revisionsöffnungen liefern, montieren. Hersteller / Typ: | | | |
| | vom Bieter einzutragen | | | |
| 1.8.300 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| | Schalldämm-Gehäuse Schalldämm-Gehäuse Zusatzgehäuse zum Einbau der Ansaugrauchmelder für eine zusätzliche Geräusch-pegelreduzierung. - Gehäuse, vorgerichtet zum Einbau von einem Ansaugrauchmelder - Schalldämm-Gehäuse mit speziellem Schalldämmmaterial - Geräuschpegelreduzierung bis 20 dB (A) | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

- Messabstand 1 m bei geschlossenem Gehäuse
 - inkl. 3 Kabelverschraubungen
 - Technische Daten:
 - Schalldruckpegel: 20 dB (A)
 - Gehäuse: Stahlblech
 - Farbe: lichtgrau, RAL 7035
 - Türanschlag: 1-türig, 130°, Scharnier links
 - Verschraubungen: 3 x M32 und 3 x M20
 - Schutzart: IP 54
 - Abmessungen (HxBxT): 500x500x300 mm
- liefern, montieren und anschließen.

Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:

—

vom Bieter einzutragen

1.8.310 1,000 St **Ext. Energieversorgung**

Externe Energieversorgungseinrichtung entsprechend EN 54-4 und VdS 2541 zur Stromversorgung von externen Geräten (z. B. Ansaugrauchmelder, etc.), die an Brandmeldeanlagen angeschlossen werden.

Die Energieversorgung arbeitet nach dem Bereitschafts-Parallel-Prinzip und gewährleistet in Verbindung mit einem Akkumulator eine gesicherte Aufrechterhaltung der Gleichspannungsversorgung bei Netzausfall. Die Betriebszustände werden an der Frontseite optisch dargestellt und können mit einem optional eingebautem

Ein-/Ausgangsmodul an das jeweilige Brandmeldesystem übertragen werden.

- 1 Wandgehäuse
- 1 Energieversorgung (24 VDC/3,0 A)
- 1 Basis-Sicherungsplatine inkl.
 - 5 überwachten Abgangssicherungen und integriertem Temperatursensor
- 1 potentialfreiem Umschaltkontakt bei Netz- oder Akkustörung
- Einbauplatz für 2 Notstrom-Akkus (max. Akkugröße: 2x12 V/26 Ah)
- 1 Batterieverbindingskabel

Technische Daten:

- Netzspannung: 230 VAC (50 Hz)
- Ausgangsspannung: 24 VDC
- Leistung: 90 W
- Umgebungstemperatur: 0°C bis +40°C
- Gehäusefarbe: lichtgrau, RAL7035
- Schutzart: IP 30

Abmessungen (Hx BxT): 362x464x145 mm

Zulassung: nach EN 54-4

liefern, montieren und anschließen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

inklusive folgenden Teilen:

1 Stk Folienaufkleber - ext. Energieversorgung

Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:

!!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|-------------------------------------|----|-------|-------|
| 1.8.320 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| | Akku 12 V/24 Ah | | | |
| | Akku 12 V/24 Ah | | | |
| | Abm.: (LxBxH) 166x175x125 mm | | | |
| | VdS-Nr.: G 182026 | | | |
| | liefern, montieren und anschließen. | | | |

Hersteller / Typ / VdS-Anerk.:

!!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|---|----|-------|-------|
| 1.8.330 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| | Reiniger (1 l) | | | |
| | Reiniger (1 l) | | | |
| | zum Reinigen der PVC-/ABS-Klebestelle beim Fühlerrohrnetz | | | |
| | Ähnlich oder gleich geeignet wie Fabrikat Securiton | | | |
| | Typ: Reiniger (1 l) | | | |
| | liefern, montieren. | | | |

Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|---|----|-------|-------|
| 1.8.340 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| | PVC-Kleber (1 kg) | | | |
| | PVC-Kleber (1 kg) | | | |
| | zur Verbindung von PVC-Rohr und Fitting beim Fühlerrohrnetz | | | |
| | Ähnlich oder gleich geeignet wie Fabrikat Securiton | | | |
| | Typ: Kleber (1 kg) | | | |
| | liefern, montieren. | | | |

Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|---|----|-------|-------|
| 1.8.350 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| | Montageplanung RAS | | | |
| | Montageplanung der Rohrverlegung des Rauchsaugsystems entsprechend den örtlichen Gegebenheiten. | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---------|---|----------------------|--------------------|
| 1.8.360 | 1,000 | psch Sonstiges Sonstiges Einweisung und Übergabe | _____ | _____ |
| | | Einweisung und Übergabe der Brandmeldeanlage an den Betreiber mit der dazugehörigen Dokumentation (in Papierform 3-fach und elektronischer Form als dwg-Datei). | | |
| 1.8.370 | 1,000 | psch Stundenlohnarbeiten Systemtechniker BMA | _____ | _____ |
| | | Stundenlohnarbeiten Systemtechniker nur in Absprache mit dem Bauherren | | |
| 1.8.380 | 8,000 | h Install.Kabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 rot, Kabelleiter/Leerrohr | _____ | _____ |
| | | Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/VDE 0815 J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 Cu-Zahl 21 rot liefern und verlegen auf vorh. Kabelleiter oder in offene Kanäle bzw. Leerrohre. | | |
| 1.8.390 | 200,000 | m JE-H(St)H 2x2x08 Bd FE180/ E30 Einzelschellen | _____ | _____ |
| | | Kabel JE-H(St)H 2x2x0,8 BD FE180/ E30 Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 Kupferzahl 25 einschl. zertifizierter Einzelschellen, Abstand 20-facher Kabeldurchmesser. | | |
| 1.8.400 | 170,000 | m Betriebsbuch BMA | _____ | _____ |
| | | Betriebsbuch für Brandmeldeanlagen entsprechend Empfehlung des BHE. | | |
| 1.8.410 | 1,000 | St Geräteabzeigdose a.P. IP54 80x80mm | _____ | _____ |
| | | Verbindungsdose DIN VDE 0606 aus Isolierstoff, als Abzweigkasten, IP 54, Grundfläche bis 80 mm x 80 mm, mit 6 Würgestutzen und 3 - 4 Kabeleinführungen 20 x 20 bzw. Montage unterhalb des Hauptkanals und somit unsichtbares Kabeleinführen über Würgestutzen, mit 5 Klemmen 4 mm². In Aufputzausführung. | | |
| | 4,000 | St | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.9 **Videüberwachung**

Videüberwachung

Im Serverraum 3309 wird die Eingangstür von innen und die Vorderseite der Serverschränke mit IP-Kameras überwacht. Die Videoübertragung erfolgt über ein separat aufgebautes Netzwerk in den Raum 2526, wo das Videosignal gespeichert wird. Die Patchfelder und Kabel sind gesondert zu kennzeichnen. Es ist ein komplett funktionstüchtiges System anzubieten mit einer Aufzeichnungszeit von 72 Stunden. Die Daten sind zu komprimieren und verschlüsselt zu speichern. Kosten für systembedingte Software sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.9.10

Tag/Nacht-HD Kamera

Lichtempfindliche Tag/Nacht-HD Kamera

Merkmale:

Auflösung mit 1080p für scharfe Bilder
 einfach mit dem Assistenten zu installieren durch
 vorkonfigurierte Modi und mit Auto-Zoom Objektiv
 voll konfigurierbares Quad-Streaming
 Regions of Interest und E-PTZ
 IR-Version mit 15 m Sichtweite
 Technische Daten:
 Eingangsspannung: +12V DC oder Power-over-Ethernet (Nennwert: 48V DC)
 Leistungsaufnahme: max. 6,3 W
 Sensortyp: 1/2,7-Zoll-CMOS
 Sensorpixel insgesamt: 1952 x 1092
 Empfindlichkeit - (3200 K, Reflexion 89 %, F1.3, 30 IRE)
 Farbe: 0,24 Lux
 Mono: 0,05 Lux
 mit IR: 0,0 Lux
 Dynamischer Bereich: 76 dB
 Tag/Nacht: auto/farbe/schwarz-weiß
 Videokomprimierung: H.264 (MP); M-JPEG
 Codierungsintervall: 1 bis 25 (30) Bilder/s
 Videoauflösung (H x V)
 1080p HD: 1920 X 1080
 720p HD: 1280 x 720

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

angebotener Hersteller / Typ:

'
 _____!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.9.30

4,000 St

Gehäuse Medienkonverter

Gehäuse zur Aufnahme vorgenannten Medienkonverter

liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 St

1.9.40

12 VDC Stecker-Netzgerät

Stecker-Netzgerät,

Eingang: 220 - 240 VAC

Ausgang: 12 VDC / 1,25 A gesteuert.

Temperaturbereich: -10°C bis 40°C

angebotener Hersteller / Typ:

'
 _____!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.9.50

2,000 St

Videoserver mit Speicher

IP-Videorekorder mit SATA-Festplatten.

Der Netzwerkrekorder kann mit bis zu 16 IP-Kameras verbunden werden, die die neueste hochauflösende H265/H264-Videotechnologie und modernste Komprimierungstechniken nutzen.

Die Kombination aus moderner Technologie und effizienter Netzwerk-Datenübertragung garantieren die hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit, die für moderne Überwachungssysteme notwendig sind.

Die Funktionen zur Überwachung, Aufzeichnung, Archivierung und Wiedergabe können parallel ausgeführt werden und lassen sich durch einfache Menüauswahl und Bedienerbefehle per Fernzugriff oder lokal steuern.

Die Rekorder können mit bis zu zwei internen Festplatten zur Videoarchivierung ausgerüstet werden.

Eine weitere Möglichkeit ist der Einbau einer Festplatte zum Speichern und eines DVD-Brenners zum Exportieren von Videos.

Allgemeine Merkmale

- 16 IP-Kanäle mit 256 Mbit/s eingehender Bandbreite
- Unterstützung von IP-Kameras mit 8 MP (UHD) für Anzeige und Wiedergabe
- Live-Anzeige für 8 Kanäle bei 1080p oder 2 Kanäle bei 4K

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

- kompaktes, robustes und elegantes Design
- einschl. 2 SATA-Festplatten mit je 6 TB, unterstützte Geschwindigkeit pro Festplatte 6 Gbit/s
- Technische Daten
- AC-Eingang des externen Netzadapters: 100-240 VAC; 50-60 Hz; 1.5 A
- AC-Eingang (mitPoE): 100-240 VAC, 50-60 Hz, 3,5 A, 190 W
- RTC-Akku auf der Hauptplatine: Lithium-CR2032, 3 VDC
- DC-Ausgang des Netzteils (ohne PoE): 12 VDC, 5 A
- DVR-Leistungsaufnahme (ohne PoE): 12 VDC
- max.Netzstromaufnahme (ohne Festplatte): 8,7 W ohne PoE; 15,2 W mit PoE
- max. Leistungsaufnahme des PoE-Switch: 115 W
- max. Leistungsaufnahme je PoE-Port: 25,5 W
- Aufzeichnungen
- Aufzeichnungsintervall: 72 Stunden,
- Voraufzeichnung: 1~30 s, Nachaufzeichnung: 10~300 s
- Modus: manuell, geplant (normal, Bewegungserkennung, Alarm), Stop
- Auflösung: 8 MP, 6 MP, 5 MP, 3 MP, 1,3 MP, 1080p, 720p
- Videoleistung
- max. IP-Kamerakanäle: 16
- max. eingehende Bandbreite: 256 Mbit/s
- max. Aufzeichnungsbandbreite: 192 Mbit/s
- max. Übertragungsbandbreite: 128 Mbit/s
- Umgebungsbedingungen
- Betrieb: +0 °C bis +40 °C
- Betrieb: < 93 % nicht kondensierend

angebotener Hersteller / Typ:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.9.60 1,000 St **LED-Monitor 19,5"**

LED-Monitor mit Standfuß

Full HD-Auflösung: 1920 x 1080 Pixel

Schnelle Reaktionszeit (5 ms) für flüssige Bilder

LED-Hintergrundbeleuchtung:

Brillante Farbdarstellung und hoher Kontrast

Anschlüsse: HDMI, DVI, VGA, Audioein- und -ausgang

Geringer Stromverbrauch für Langzeitüberwachung (LED-Technik)

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Mit gestochen scharfen Bilder im 16:9 Format, geeignet für Überwachungsprojekte.

Detailreiche Überwachungsbilder in Full-HD. Dank der schnellen Reaktionszeit von nur 5 ms werden Überwachungsbilder in Sekundenschnelle übertragen. Schnelle Bewegungen auf dem Bildschirm werden klar und fließend dargestellt - ganz ohne Verzerrungen, Flackern oder Geisterbilder.

Der Videomonitor wird an vorbeschriebenen Videoserver angeschlossen.

Das effiziente LED-Display sorgt für einen geringen Stromverbrauch. Abmessungen: (BxHxT) 470x360x45 mm

Anschlussart: 1x VGA, 1xDVI, 1xHDMI, 1x Audio

Betrachtungswinkel horizontal/vertikal: 75/80

Bildformat: 16:09

Bildschirmdiagonale: 19,5 in

Breite: 470 mm

Bruttogewicht: 3,3 kg

Displayoberfläche: matt

Gehäusematerial: Kunststoff

Helligkeit: 250 cd/m²

Höhe: 360 mm

Kammfilter: 3D

Kontrastverhältnis: 1000:01

Leistungsaufnahme: 23 W

Länge: 41 mm

Max. Betriebstemperatur: 50 °C

Max. Luftfeuchtigkeit: 70 %

Min. Betriebstemperatur: 0 °C

Monitortyp: Standard TFT

Nettogewicht: 2,8 kg

Pixelabstand: 0,27 x 0,27

Reaktionszeit: 5 ms

Signalerkennung: Automatisch

Spannungsversorgung DC: 12 V

Sprache OSD: Mehrsprachig

Stromaufnahme: 2.000 mA

Tiefe: 41 mm

einschl. HDMI Kabel

angebotener Hersteller / Typ:

!

.....!

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

vom Bieter einzutragen

liefern betriebsfertig montieren

1.9.70

1,000 St
LWL-Patchfeld mit 4 LC-Duplex-Adapter mit Spleißkassette

19", 1HE LWL-Patchfeld mit ausziehbarer Spleiß-ablage/Frontblende Aluminium eloxiert , Auszug zur besseren Montage komplett herausnehmbar (Auszugsstopp), leichte Aluminium-Konstruktion, Ausbrüche für 24 LC-Duplex-Adapter, Bestückung mit 4 LC-Duplex-Adaptern mit mit geschlitzter Keramikhülse, 1 Spleißkassetten montiert, mit eingelegten und abgesetzten 8 LC-Pigtails 50/125µm (OM4), Pigtails auf Adapter aufgesteckt, verdrehsichere Aufnahme von 1 Standard-Spleißkassette (Breite < 95 mm, Zentrallochbefestigung), getrennte Führung von Bündelader und Pigtails in zwei Ebenen, variable Kabeleinführung (gerade/schräg) beidseitig möglich, Kabelabfangung mittels Kabelbinder oder Kabelverschraubung, Kabeldurchmesser 3 bis 20 mm, Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanagement durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

!
 _____!
 _____!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 8 Faserpigtails durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 8 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleis ausführen, überschumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

1.9.80

2,000 St
LWL-Universalkabel Multimode 8G50/125 OM4

LWL-Universalkabel Multimode 50/125 OM4 8 Fasern

für Außen und Innen geeignet,
 Feuchtigkeitssperre, halogenfrei, metallfreier Aufbau,
 UV-stabil, mit Nagetierschutz, LSZH-Mantel,
 Flammwidrigkeit: IEC 60332-1,
 Halogenfrei: IEC 60754-2,
 Raucharm: IEC 61034
 Übertragungseigenschaften: IEC 60793,
 ITU-T G657A1 biegeunempfindlich, G651
 Verkabelung: ISO/IEC 11801, EN 50173
 Längswasserdicht: IEC 60794-1-2
 Biegeradius: 210 mm,
 Kabeldurchmesser: 10,6 mm,
 Gewicht: 96 kg/km
 Zugkraft Verlegung: 4000 N
 U-DQ(ZN)BH 8 G 50/125
 in Teillängen liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen,
 Wannens oder in offene Kanäle oder in offene Rohre.

angebotener Hersteller / Typ:

!
 _____!
 _____!

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

vom Bieter einzutragen

| | | | | |
|---------|--|----|-------|-------|
| 1.9.90 | 100,000 | m | _____ | _____ |
| | <p>Messung LWL-Kabel 8 Fasern Messung des LWL-Verbindungskabel durch OTDR-Messung entsprechend Vortext Erstellendes Meßprotokoll je Faser, für 8 Fasern fachgerechte Beschriftung an Verteiler und Gerät, Übergabe von Beschaltungsunterlagen, Inbetriebnahme, Übergabe.</p> | | | |
| 1.9.100 | 1,000 | St | _____ | _____ |
| | <p>Datenkabel Cat.7, Ka/Pri/Wa Kupferdatenkabel bis 1500 MHz, J-02YSCH 4 x 2 x 0,64 PiMF Leiter Cu-Draht, blank Ø 0,645 mm (AWG 22) Isolierung Foam-Skin Polyethylen, Ø 1,55 mm Verseilung 2 Adern zum Paar, Paarabschirmung Aluminium-beschichtete Kunststoff-Verbundfolie und patentierte Folienschirmung um je zwei Paare Verseilung zur Seele 2x2 Paare zur Seele Gesamtabschirmung Cu-Geflecht verzinkt Schutzmantel LSHF-FR, melongelb RAL 1028 Schleifenwiderstand Nom. 110 Ohm /km Widerstandsunsymmetrie 2% Isolationswiderstand (500 V) 5000 M *km Kapazität bei 800 Hz Nom. 43 nF/km Kapazitätsunsymmetrie (Paar/Erde) 1500 pF/km Wellenwiderstand (1-100) MHz (100 ± 15) Ohm (100 - 250) MHz (100 ± 10) Ohm (250 - 600) MHz (100 ± 15) Ohm (600 - 1200) MHz (100 ± 20) Ohm Relative Ausbreitungsgeschwindigkeit ca. 79 % Signallaufzeit <= 427 ns/100m Laufzeitunterschied <= 9 ns/100m Prüfspannung Ader/Ader und Ader/Schirm 1000 V Kopplungswiderstand bei 1 MHz <= 5 mOhm /m bei 10 MHz <= 2 mOhm /m bei 30 MHz <= 2 mOhm /m bei 100MHz <= 10 mOhm /m Kopplungsdämpfung >= 85 dB</p> | | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

F Attenuation NEXT

(MHZ) (dB/100m) (dB)

4,0 3,3 115

16,0 6,5 115

100,0 16,3 111

155,5 20,3 109

250,0 25,8 105

900,0 49,4 97

1500,0 64,1 94

liefern und in Teillängen verlegen:

auf vorhandene Pritschen, Wannen oder in offene Kanäle oder in offene Rohre.

angebotener Hersteller / Typ:

—

.....

vom Bieter einzutragen

1.9.110

20,000 m

Datendose 1xRJ45 Kat.6A

Universal-Datenanschlussdose 1 x RJ 45,

Class E/Cat.6A Link geprüfte Ausführung für 10 GBit Ethernet,

vollgeschirmte Ausführung, großflächiger Schirmanschluss

vom Schirmanschluss getrennte Zugentlastung unverlierbar

zum Anschluss von Kategorie 7-Kabeln.

Einhaltung der ISO/IEC 11801:2002, EN50173-1:2002 Klasse EA

getestet Komponenten bis 600 MHz, Link bis 800 MHz

Einhaltung der EN 55022 Klasse B, EN 50082-1

mit Zentralstücke passend zu Schalterprogramm und nach DIN49075

Metall und Kunststoffteile recyclingfähig,

mit Sichtfenster für beiliegende Beschriftungseinlage,

mit integrierten Staubschutzkappen,

Nachweis des Herstellers ist beizufügen.

Buchse: RJ45, geschirmt

Anzahl der Buchsen: 1

Anschluss: 8-polig,

Schirm als großflächige Klemmverbindung,

Anschlusstechnik: LSA Plus

Beschaltung: Norm

Aderndurchmesser: 0,4 - 0,63 mm

Montagetechnik: Unterputz

mit Metalltragring

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

mit Abdeckplatte
 Steckrichtung 45° geneigt,
 Power of Ethernet geeignet nach IEEE 802.3 af PoE,
 in AP-Ausführung.

angebotener Hersteller / Typ:

.....!

vom Bieter einzutragen

liefern betriebsfertig montieren

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.9.120 | 2,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Auflegen S/STP
 Auflagen von Installationskabeln S/STP Kat.6a
 4 x 2 x 0,6 auf WE 8 Patchfeld geschirmt sowie auf RJ-45 Modul,
 einschl. Kabelabfangung und Erdungsmaßnahmen.

| | | | | |
|---------|-------|----|-------|-------|
| 1.9.130 | 4,000 | St | _____ | _____ |
|---------|-------|----|-------|-------|

Messung Datenkabel gem. Class-E
 Zum Nachweis der Qualität der installierten Kategorie 6A Verkabelungsstrecke ist eine Permanent-Link-Messung gem. EN 50173-1:2007 bzw. ISO/IEC 118012 Edition 2.1 2008-05 vorzunehmen.
 Die installierte Verkabelungsstrecke ist vom Patchfeld im Netzwerk bis zur Anschlußdose definiert.
 Die Messung ist entsprechend der Norm über alle 4 Paare des Verkabelungssystems und über die volle Bandbreite bis 500 MHz durchzuführen und zu dokumentieren.
 Zur Messung sind Testgeräte, die über den Normen entsprechende Permanent Link Adapter der Kategorie 6A verfügen zu benutzen. Hierbei ist der aktuelle Ausgabezustand der normgerechten Messgerätesoftware nachzuweisen.
 Im einzelnen sind folgende Parameter zu messen und zu dokumentieren.

- Rückflusdämpfung
- Einfügedämpfung
- Nahnebensprechdämpfung
- Leistungssummierte Nahnebensprechdämpfung
- Fernnebensprechdämpfung
- Leistungssummierte Fernnebensprechdämpfung
- Ausgangsseitige Fernnebensprechdämpfung
- Leistungssummierte
- ausgangsseitige Fernnebensprechdämpfung
- Dämpfungs-Nebensprechdämpfungs-Verhältnis
- Leistungssummiertes Dämpfungs-Nebensprechdämpfungs-Verhältnis
- Gleichstromschleifenwiderstand
- Laufzeit
- Laufzeitunterschiede
- Länge
- Verdrahtung

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

- Unterbrechungsfreiheit

Zudem sind auf dem Messprotokoll folgende Angaben zu machen:

- Nummer des Verteilers und Anschlussdosenkennzeichnung

- Typ und Ausgabebestand des verwendeten Messgerätes

und der Software sowie des Permanent Link Adapters

- Datum, Uhrzeit, Name und Unterschrift des Prüfers

- NVP-Wert

Das Messprotokoll ist der Bauleitung zur Abnahme vorzulegen. Die Bauleitung behält es sich vor, stichprobenweise Kontrollmessungen vom Auftragnehmer durchführen zu lassen.

1.9.140

2,000 St

Kat 6A Patchkabel 1m

Patchkabel beidseitig mit WE 8 (RJ45) Stecker

bestückt, Kat. 6A, vollgeschirmt,

1 m lang, liefern.

Kategorie 6A Patchkabel 2xRJ45 8(8) vollgeschirmt für sonstige Dienste,

Kategorie 6A nach IEC 61935 Teil 2, Einhaltung der ISO/IEC 11801:2002,

EN50173-1:2002 Klasse E 500 MHz auf allen Paarbelegungen,

Einhaltung und Zertifizierung durch unabhängiges Prüfinstitut der

ISO/IEC 11801 Amendment 1JTC 1/SC N 1255 und TIA/EIA-568-B.2-10

(Draft 7.0) Klasse EA 500 MHz auf allen Paarbelegungen, für 10GBit

Ethernet (IEEE 802.3an) geeignet.

Stecker: Cat.6A/RJ45

Tüllenfarbe: Stecker grau, rot, blau, grün, gelb umspritzt

(mit integriertem Rasthebelschutz)

Kabelfarbe: Kabelmantel grau, rot, blau, grün, gelb, z.B.

Tüllen- und Kabelfarbe nach Wahl des Nutzers.

Beschaltung: 1-1/symmetrisch 8-polig für sonstige Dienste

Länge: 1 Meter

1.9.150

2,000 St

Kat 6A Patchkabel 5m

Patchkabel beidseitig mit WE 8 (RJ45) Stecker

bestückt, Kat. 6A, vollgeschirmt,

1 m lang, liefern.

Kategorie 6A Patchkabel 2xRJ45 8(8) vollgeschirmt für sonstige Dienste,

Kategorie 6A nach IEC 61935 Teil 2, Einhaltung der ISO/IEC 11801:2002,

EN50173-1:2002 Klasse E 500 MHz auf allen Paarbelegungen,

Einhaltung und Zertifizierung durch unabhängiges Prüfinstitut der

ISO/IEC 11801 Amendment 1JTC 1/SC N 1255 und TIA/EIA-568-B.2-10

(Draft 7.0) Klasse EA 500 MHz auf allen Paarbelegungen, für 10GBit

Ethernet (IEEE 802.3an) geeignet.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | Stecker: Cat.6A/RJ45 | | |
| | | Tüllenfarbe: Stecker grau, rot, blau, grün, gelb umspritzt (mit integriertem Rasthebelschutz) | | |
| | | Kabelfarbe: Kabelmantel grau, rot, blau, grün, gelb, z.B. | | |
| | | Tüllen- und Kabelfarbe nach Wahl des Nutzers. | | |
| | | Beschaltung: 1-1/symmetrisch 8-polig für sonstige Dienste | | |
| | | Länge: 5 Meter | | |
| 1.9.160 | 2,000 | St Inbetriebnahme | _____ | _____ |
| | | Inbetriebnahme inklusive: | | |
| | | - Absprache mit Kunde | | |
| | | - Koordination Nachunternehmer | | |
| | | - Programmierung | | |
| | | - Funktionsprüfung | | |
| | | - Abstimmungs-/Organisationsgespräche | | |
| | | - Schalt- und Prüfarbeiten | | |
| | | Verkabelung und Rangierarbeiten im Serverschrank; | | |
| | | Patchfeld; Kameras einstellen und in System | | |
| | | einbinden | | |
| | | Abrechnung nach Aufmaß (Stundenscheine). | | |
| 1.9.170 | 4,000 | h Einweisen | _____ | _____ |
| | | Einweisen der Bediener in das neue System. | | |
| | 1,000 | St | _____ | _____ |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.10 **Zutrittskontrolle**

Im Bestand des SBL befindet sich ein PRIMION

Zutrittskontrollsystem, das für drei Räume erweitert werden soll.

Es ist ein Offline Schließsystem von Primion mit Berechtigungsvergabe am Master Leser (Bestand) einzusetzen.

Die Konfiguration erfolgt im IT Dezernat.

Die Türfreigabe erfolgt erst nach Unscharfschaltung der EMA.

1.10.10

pkt-Offline-Zutrittskontrollleser IDR-O

Der pkt Offlineleser IDR-O ist mit einem LEGIC advant®-Leser auszustatten.

Dieser liest die von einem Master-Leser (verbunden mit der zentralen Datenbank)

auf die Ausweiskarte geschriebenen Zutrittsrechte und entscheidet autonom

über die Türfreigabe. Diese Zutrittsrechte bestehen aus verschiedenen

Zeitbereichen, deren Gültigkeit beliebig eingestellt werden kann.

Wird die Ausweiskarte nicht spätestens nach Ablauf dieses eingestellten

Zeitintervalles wieder über einen Master-Leser neu aktualisiert, verliert sie aus

Sicherheitsgründen sämtliche Zutrittsrechte an den Offline-Komponenten.

Durch die volle Integration der Zutrittsverwaltung im Host-System werden die

Zutrittsrechte der autonomen Offline-Komponenten komfortabel im Gesamtsystem

verwaltet. Eine individuelle Programmierung des Offlinelesers ist somit nicht erforderlich.

Der pkt Offlineleser speichert je nach Systemkonfiguration die letzten maximal

160 Ereignisse ab. Zusätzlich können die Ereignisdaten aus einem pkt Offlineleser

mit einer speziellen Buchungstransfer-Karte jederzeit komfortabel und einfach

über einen Master-Leser in die Datenbank des Host-Systems übertragen werden,

wo sie dann - unter Berücksichtigung der Datenschutzrichtlinien - wie üblich

auswertbar sind. Der Offlineleser beinhaltet die komplette Lese- und Steuerelektronik

der prime key technology und ist ein wichtiger Baustein dieser neuen Technologie.

Die Installation ist denkbar einfach.

Eine externe 12 V DC Spannungsversorgung am Einsatzort genügt.

Eigenschaften:

Verwendung der Ausweiskarte / des Schlüsselanhängers als virtueller

Informationsträger (automatischer Buchungstransfer, Blacklist)

- Integrierter RTC-Baustein
- Individuelle Zutrittsberechtigungen pro Person
- Kein Berechtigungsspeicher vor Ort
- Toggle-Modus möglich (erste Buchung - dauerhaft öffnen, zweite Buchung - schließen)
- Zwei LEDs (Rot/Grün, Gelb) zur Statusanzeige und Bestätigung von Befehlen
- Ein Türöffnerrelais
- Je ein Eingang für Türfreigabetaster- und Rückmeldekontak

Technische Daten:

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|---|-------|---------|----------------------|--------------------|
| 1.10.20 | 3,000 | St | | |
| <p>Netzteil 12V DC</p> <p>Netzteil 12V DC für vorbeschriebenen Zutrittskontrollleser, als geregelte Stromversorgung</p> <p>Eingang: 100 bis 240 V AC</p> <p>1-phasig</p> <p>Ausgang: 12 V DC/0,9 A</p> <p>10,8 Watt</p> <p>Schutzart: IP20</p> <p>Hutschienenmontage</p> <p>angebotener Hersteller / Typ: _____ !</p> <p>vom Bieter einzutragen</p> | | | | |
| | 3,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.11 **Einbruchmeldeanlage**

Einbruchmeldeanlage

Die Einbruchmeldeanlage ist entsprechend VdS Klasse C auszuführen.

Es gelten speziell die Richtlinien:

der VdS Schadenverhütung GmbH, des TÜV Nord.

In alle Positionen sind Kleinmaterialien sowie sämtliche Montageleistungen, Justierarbeiten sowie alle zur Funktion beitragenden und nicht aufgeführten Leistungen mit einzukalkulieren.

Die Magnet- / Riegelkontakte und die Motorschlösser werden vom Türbauer installiert und sind auf die EMA aufzulegen. Die Scharf- Unscharfschaltung erfolgt über einen frei programmierbaren Zahlencode.

Hersteller / Typ:

-

.....!

vom Bieter einzutragen

Technische Erläuterungen

Einbruchmelderzentrale im Gehäuse VdS-Klasse C

Schalteinrichtung EN 50131-3: Grad 2

Einbruch- und Überfallmelderzentrale entsprechend den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der Polizei-Notrufrichtlinie. Die Zentrale ist für den Einsatz im gewerblichen, industriellen und privaten Bereich geeignet.

Mit Schnittstelle zur Anschaltung von comlock-/cryplock-Leseinheiten kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden.

Die Zentrale ist in einem stabilen, plombierbaren Stahlblechgehäuse mit Kabeleinführungen eingebaut.

Das Netzteil 12 V/26 Ah ist auf der Zentralenplatte integriert.

Die Parametrierung der Zentrale erfolgt über eine Parametriersoftware vor Ort oder per Fernparametrierung.

Mit der Alarmanlagen-App ist die Bedienung und Darstellung von Betriebszuständen in der Einbruchmelderzentrale über Smartphone und Tablet möglich. Unterstützte Betriebssysteme sind IOS und Android.

Merkmale

- Busorientiertes System
- Bis zu 8 unabhängige Bereiche +1 Zentralenschutzbereich realisierbar
- Erstmeldererkennung
- Gehtestfunktion
- Einmannrevision
- Betrieb mit Einschalt- und Alarmverzögerung (Schleusenfunktion) möglich
- Max. 208 konventionelle Meldergruppen anschliessbar
- 2 bis 8 getrennte BUS-1 Stränge (Melderbus für je 63 Busteilnehmer)
- 2 bis 8 getrennte "BUS"-Anschlussstränge für Bedienteile, Tümodule, Lageplantageaus und andere Peripheriegeräte
- 2 bis 24 getrennte Schnittstellen zum Anschluss beliebiger Leseinheiten für Schalteinrichtung und Zutrittskontrolle

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | - Ereignisspeicher (1365 Ereignisse) | | |
| | | - Langzeitspeicher Funk (1365 Ereignisse) | | |
| | | - 3 bis 28 Relaisausgänge | | |
| | | - 21 bis 196 Transistorausgänge | | |
| | | - Erweiterbar mit bis zu 3 comslaves | | |
| | | - Erweiterbar mit bis zu 16 Module | | |
| | | - Erweiterbar mit 2 Funk-Gateway | | |
| | | - Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung und Fernservice) zur Übertragungseinrichtung | | |
| | | - Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäude-Management-System / EIB/KNX | | |
| | | - Integriertes Netzteil 12 V / 26 Ah | | |
| | | - Zusatznetzteile anschließbar | | |
| | | - Bedarfsgerechte Konfektionierung durch die Kombination von: | | |
| | | - Master - comslaves | | |
| | | - Türmodul | | |
| | | - Transceiver | | |
| | | - Funk-Gateway | | |
| | | - MG/TA Erweiterung | | |
| | | - sowie verschiedener Gehäusetypen | | |
| | | - Parametrier-/fernparametrierbar mit Parametriersoftware | | |

1.11.10

Einbruchmeldezentrale (EMZ)

Einbruchmelderzentrale

- 2 unabhängige Bereiche +1 Zentralenschutzbereich realisierbar
- 2 getrennte "BUS"-Anschlussstränge für Bedienteile, Türmodule und Lageplantageaus
- 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von Lesern
- 2 getrennte BUS Stränge (Melderbus für je 63 Busteilnehmer)
- 16 konventionelle Meldergruppen anschließbar
- 3 Relaisausgänge
- 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend
- 6 Transistorausgänge GND-schaltend
- Gehäuse
- 1 Montageplatz für Funk-Gateway
- 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung
- Akku-Stellplätze 1 Stück 12 V/7,2 Ah
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet
- Abmessungen (BxHxT) 310x275x126 mm

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

- Stromaufnahme ca. 50 mA
- Versorgungsspannung 230 V AC

VdS-Klasse C

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:
 '.....'
 vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.11.20

1,000 St

Touch-Bedienteil
 Touch-Bedienteil VdS-Klasse C

Es ist ein Bedienteil zum Anschluss an vorbeschriebene EMZ zu liefern.

Es ist für aP-Wandmontage vorgesehen und wird über den BUS

mit der Einbruchmelderzentrale verbunden.

Das BT besitzt ein beleuchtetes 7" TFT-Farbdisplay mit Touch-Bedienung, sowie 4 verschiedenfarbige LEDs zur Anzeige der Betriebszustände.

Der eingebaute Lautsprecher dient zur akustischen Rückmeldung von Bedienvorgängen und Alarmen.

Das Grafik-User-Interface (GUI) des BT aP beinhaltet die komplette Bedienung der Einbruchmelderzentrale und Darstellung von bis zu 32 Meldebereichen.

Eine separate Anschlussplatine im Gehäuseunterteil ermöglicht eine schnelle und einfache Installation.

Mittels eines optionalen Design-Rahmens lässt sich das BT aP an die Anforderungen der jeweiligen Raumgestaltung (Innenarchitektur) anpassen.

- Meldungen und Standorte in Klartextdarstellung (aus EMZ)
- Funktionen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltung, Alarmrücksetzung, Eingabe von Steuerbefehlen zur Sperrung von Meldebereichen direkt über Buttons
- Auslesen von bis zu 16 Smart-Home-Schaltfunktionen
- 4 LEDs zur Sammelanzeige der Betriebszustände
- 7" TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 800 – 480 Pixeln und LED-Beleuchtung
- Farbschema des Farbdisplays umschaltbar (grün, schwarz, rot, blau, grau, weiß)
- Kapazitive Touch-Oberfläche
- Orientierung der Darstellung (Hoch- / Querformat) umschaltbar
- Menüsprache umschaltbar
- Eingebauter Lautsprecher zur akustischen Rückmeldung von Bedienvorgängen und Alarmen
- Optionaler Design-Rahmen
- Komplette Parametrierung in der EMZ
- Einfache Installation durch Anschlussplatine im Gehäuseunterteil mit 4 Federkraftklemmen zum Anschluss an den com2BUS
- Abgesetzte Montage über com2BUS bis zu 1000 m
- Sabotageüberwachung durch Öffnungs- und Abhebekontakt
- USB-Anschluss für Firmware-Updates

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) 205x144x35 mm
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 20 mA (bei 13,65 V) zzgl. 5 mA je LED
- Stromaufnahme in Betrieb (max. Helligkeit) ca. 270 mA (bei 13,65 V)
- Versorgungsspannung 12 V DC über BUS

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

-

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.11.30

1,000 St
Zentralen-Erweiterungsplatine

Zentralen-Erweiterungsplatine

VdS-Klasse C Einbruchmelderzentrale

VdS-Klasse C Schalteinrichtung

geeignet für Einbruchmeldeanlagen nach DIN EN 50131-1

Erweiterungsplatine zum

zusätzlichen Einbau in die EMZ in Gehäuse.

Mit integriertem Netzteil für max. 26 Ah.

Die Platine erweitert die EMZ um zwei unabhängige Bereiche mit den zugehörigen

Ein-/Ausgängen und Schnittstellen.

- bis zu 500 m von Zentrale absetzbar

- 1 Anschlussstrang für Bedienteile,

Türmodule und Lageplantageaus

- 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von

Leseinheiten

- 2 getrennte BUS Stränge (Melderbus für je 63

Busteilnehmer)

- 16 konventionelle Meldergruppen (mit

Erweiterungsplatine auf 32 erweiterbar)

- 3 Relaisausgänge

- 15 Transistorausgänge +12 V-schaltend

- 6 Transistorausgänge GND-schaltend (mit

Erweiterungsmodul auf 14 erweiterbar)

- integriertes Netzteil 12 V/26 Ah

- Abmessungen (B287xH60xT168) mm

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

- Stromaufnahme ca. 50 mA

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

!!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.11.40

1,000 St

Leergehäuse

Leergehäuse für vorbeschriebene

Erweiterungsplatine,

VdS-Klasse C (Zubehör der EMZ)

- 2 Akku-Stellplätze 12 V/12 Ah

- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II

- Abmessungen (B330xH390xT170) mm

- Gewicht 5,7 kg

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

!!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.11.50

1,000 St

Akku 12 V/12 Ah

Wartungsfreier Blei-Akku

12 V/12 Ah

VdS anerkannt

- lageunabhängig, nach DIN 43534

- Abmessungen (B150xH100xT98) mm

- Gewicht ca. 4,5 kg

angebotener Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

1.11.60

2,000 St

5-Meldergruppenmodul BUS

Meldergruppenmodul aP im Gehäuse

VdS-Klasse C, geeignet für

Einbruchmeldeanlagen nach DIN EN 50131-1

Meldergruppenmodule ermöglichen den Anschluss

konventioneller Melder über den 3-adrigen Melderbus

an Überfall- und Einbruchmelderzentralen.

Durch die selektive Ansteuerung und Auswertung der

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Melder ist ein hoher Bedienkomfort und ein hohes Sicherheitsniveau garantiert. Der geringe Installationsaufwand ermöglicht darüber hinaus eine zeit- und kosteneffiziente Installation.

Die einzelnen BUS Teilnehmer verfügen über 6-fach-Programmierschalter zur Einstellung der Teilnehmeradresse zwischen 1 und 63.

Bei VdS-Anlagen ist zu beachten, dass die Melderbus-Teilnehmer je BUS-Anschlusslinie nur einem Sicherungsbereich zugeordnet werden dürfen.

5-Meldergruppenmodul zum Anschluss von konventionellen Meldern an den BUS-1.

- 4 Meldergruppen zum Anschluss von max. 20 Kontaktmeldern (z.B. Magnetkontakte)
- 1 löschrare Meldergruppe (rücksetzbar) zum Anschluss von max. 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern
- 4 frei parametrierbare Transistorausgänge (OC)
- 5 belegte BUS-Adressen
- Kunststoffgehäuse für Aufputz-Montage
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperaturbereich 0 °C bis +50 °C
- Schutzart IP 40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (B75xH115xT27) mm
- Farbe RAL 9016 verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 8 mA
- Betriebsspannungsbereich 10 - 15 V DC

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

 vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

1.11.70

1,000 St
2-Meldergruppenmodul BUS
 Meldergruppenmodul BUS aP im Gehäuse

VdS-Klasse C, geeignet für Einbruchmeldeanlagen nach DIN EN 50131-1

Meldergruppenmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den 3-adrigen Melderbus an Überfall- und Einbruchmelderzentralen.

Durch die selektive Ansteuerung und Auswertung der

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

der EMZ. Damit können Komponenten von weit entfernten Türen mit geringem Aufwand an die EMZ angeschlossen werden. Der BUS benötigt nur 4 Adern. An eine EMZ können bis zu 8 Türmodule angeschlossen werden.

Die Parametrierung erfolgt über die EMZ mit entsprechender Parametriersoftware.

- 1 Schnittstelle für Leseinheiten
- 5 frei parametrierbare Eingänge, davon 1 Meldergruppe rücksetzbar zum Anschluss von Glasbruchmeldern
- 5 frei parametrierbare Ausgänge
- 1 potenzialfreier Relaisausgang für Türöffner Türmodul im Gehäuse zur aP-Montage.
- Aufputz-Ausführung
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur 0 °C bis +50 °C
- Schutzart IP 40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (B75xH115xT27) mm
- Farbe RAL 9016 verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 10 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC über BUS

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

1.11.100 3,000 St
Gehäuse für Türmodul
 Gehäuse für vorbeschriebenes Türmodul.

1.11.110 3,000 St
Tastaturleser
 Tastaturleser VdS-Klasse C als Leseinheiten für die berührungslosen Identifikation von HF-Transpondern oder eines frei parametrierbaren Zahlencodes.
 Die verkryptete Übertragung der Transponderdaten erfolgt aufBasis Mifare nach dem Standard ISO/IEC 14443A und wird somit höchsten Anforderungen gerecht.
 Die Leseinheiten werden an vorbeschriebener Einbruchmelderzentralen

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

über eine Schnittstelle angeschlossen.

Die Signalisierung der Betriebszustände erfolgt direkt an der Leseinheit

mittels drei Leuchtdioden und eines Piezo-Tongebbers.

Die Aktivierung des HF-/Tastaturlesers erfolgt durch Eingabe eines

Tastaturcodes und/oder berührungslos mittels eines berechtigten HF-Transponders.

Während der Bedienung wird das kapazitive Tastenfeld mittels integrierter LED

hinterleuchtet.

- Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse IV
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Schutzart IP64
- Anschlusskabel 4 m
- Abmessungen (BxHxT) 82x158x19 mm
- Stromaufnahme in Ruhe "RFID inaktiv" ca. 10 mA
- Stromaufnahme in Ruhe "RFID aktiv" ca. 15 mA
- Stromaufnahme max. ca. 85 mA
- Versorgungsspannung 10,2 - 15 V DC

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

3,000 St

1.11.120

Infrarot-Bewegungsmelder

Infrarot-Bewegungsmelder

VdS-Klasse C

DIN EN 50131-1: Sicherheitsgrad 3

Der Infrarot-Bewegungsmelder dient der

Überwachung von Innenräumen.

Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote

Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom

menschlichen Körper abgestrahlt wird.

Die TRAP-Technologie (Threshold Regulated

Algorithm with Powermanagement) bietet exzellente

Falschalarmsicherheit und hervorragende

Detektionseigenschaften. Alarmkriterien werden höchst

effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist

der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert.

Mittels einem Design-Cover lässt sich der Melder an die

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Anforderungen der jeweiligen Raumgestaltung

(Innenarchitektur) anpassen.

Das Designcover wird in Click-Technik auf den Melder aufgesetzt.

Merkmale

- Anschluss in BUS-1 Technik
- mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Erfassungsbereich Raummelder 15 m, Vorhangmelder 25 m (zur fallenmäßigen Überwachung)
- manuelle Empfindlichkeitseinstellung
- Selbsttestfunktion
- multifunktionale Kontroll-LED
- Alarmspeicherfunktion
- Gehtestfunktion
- Montagehöhe bis max. 3 m
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis + 50 °C
- Schutzart IP 30
- Abmessungen (B73xH146xT54) mm

Der Vorhangmelder zur fallenmäßigen Überwachung ist zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen mit Melderbus in BUS-1 Technik vorgesehen.

- Erfassungsbereich 25 m
- Öffnungswinkel ca. 3° (horizontal)
- Abdecküberwachung
- Unterkriechschutz
- optionales Design-Cover
- Farbe RAL 9016 verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 1,1 mA
- Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 4,1 mA
- Versorgungsspannung 9 - 15 V DC

angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:

!

.....!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig montieren.

4,000 St

Decken-Montagewinkel

Decken-Montagewinkel

1.11.130

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Montagewinkel zur Befestigung der Bewegungsmelder an der Decke. Zur Befestigung des Bewegungsmelders am Winkel sind 2 Stück Schrauben M4x8 im Beipack enthalten.

- Material Stahlblech pulverbeschichtet
- Farbe RAL 9016 verkehrsweiß

angebotener Hersteller / Typ:
 -

vom Bieter einzutragen

1.11.140

4,000 St
Glasbruchmelder
 Der aktive Glasbruchmelder dient als Flächenmelder zur Überwachung von Glasflächen (z. B. Fenster und Glastüren) aus Normal- oder Verbundglas, Gläser mit Drahteinlage oder Splitterschutzfolie sowie Sicherheitsglas mit oder ohne Vorspannung. Der Melder besteht aus 2 Sensorelementen (Sender und Empfänger) und der Auswerteeinheit. Durch das Piezo-Sendeelement wird die Glasscheibe in Schwingungen versetzt, die vom Piezo-Empfängerelement empfangen und in der Auswerteeinheit durch Frequenz-Zeitintervall und Reflexionsmessungen ausgewertet werden. Eine LED mit Speicherfunktion zeigt die Auslösung des Glasbruchmelders an. Automatischer Selbstabgleich

- Selbstnachlernender Abgleich
- Hohe Zuverlässigkeit durch intelligente Mehrfachauswertung des Empfangssignals
- Eigenüberwachung der Klebestellen sowie der Sensorleitungen, der Betriebsspannung und der internen Funktionen
- Anwendung der Baugruppen für alle Glassorten
- Überwachte Glasfläche bis 25 m² (bei Verbund- oder Panzerglas bis 14 m²)
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse II (Auswerteeinheit)
- Umweltklasse nach VdS 2110 Klasse III (Sensoren)
- Betriebstemperatur -10 °C bis +75 °C (Auswerteeinheit)
- Betriebstemperatur -40 °C bis +85 °C (Sensoren)
- Schutzart IP31 (Auswerteeinheit)
- Kabellänge Sensorelement 10 m
- Abmessungen Auswerteeinheit (BxHxT) 110x90x30 mm
- Abmessungen Sensorelement (ØxH) 14x6 mm
- Farbe Auswerteeinheit Weiß
- Stromaufnahme ca. 18 mA

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---------|--|----------------------|--------------------|
| | | in Einbruchmeldeanlagen und ist zur Aufputz- oder Unterputzmontage in Innenräumen vorgesehen. Sein ansprechendes Design erlaubt die Anbringung im Sichtbereich. Der Signalgeber gibt ein kontinuierliches, lautstarkes und durchdringendes Signal ab. Zur Unterputzmontage in VdS-Anlagen müssen Hohlraumdosens verwendet werden. - Lautstärke 76 dB (A) in 1 m Abstand - Frequenzbereich ca. 3500 Hz - Abmessungen (B80xH80xT10) mm - Gewicht ca. 70 g - Stromaufnahme ca. 8 mA - Versorgungsspannung 12 V DC Farbe RAL 9016 verkehrsweiß angebotener Hersteller / Typ / VdS-Nr.:! | | |
| | | vom Bieter einzutragen liefern und betriebsfertig montieren. | | |
| 1.11.170 | 3,000 | St Auflegen 4DA Auflegen von Installationskabeln J - Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 auf Trennleisten oder Patchfeld einschl. Kabelabfangung und Erdung. | _____ | _____ |
| 1.11.180 | 4,000 | St J-Y(St)Y 4x2x0,8 Ro/Ka/Pri/Wa Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/VDE 0815 J-Y(St)Y 4x 2 x 0,8 Cu-Zahl 48 liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen oder in offenen Kanälen oder in offenen Rohren und auf dem Rohfußboden. | _____ | _____ |
| 1.11.190 | 350,000 | m Stellen Programmierer EMA Stellen Programmierer zur zur Anpassung der Programmierung der Bestandsanlage, für Stundenlohnarbeiten zum | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

1.12 **Datentechnik - Übertragungsnetze**

Standardanforderungen Datennetz

Dienst- und anwendungsneutrale strukturierte Gebäudeverkabelung technische Anforderungen

Auf Grundlage der EN 50173-1:2007 ist ein Datennetz als anwendungs- und dienstneutrales Local-Area- Network (LAN) aufzubauen. Die Verkabelung muss flächendeckend im Gebäude sternförmig vom vorhandenen Gebäude-Verteiler zu den Netzwerkschränken erfolgen und es ist besonders auf ausreichende Reserven bei den Übertragungsbandbreiten und Sicherstellung der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) gemäß EN 55022, EN 61000-6-3 und EN 61000-6-1 zu achten.

Es ist im Sekundärbereich ein LWL-Netz zu verlegen.

Dem Angebot ist ein Datenblatt des Herstellers zum Verlegekabel beizufügen.

Messung Lichtwellenleiterkabel

Bei der Verlegung von Lichtwellenleiterkabeln in Gebäuden sind Kabel nach EN 60794 einzusetzen.

Auch hier gilt die Norm EN 50173-1:2007 in vollem Umfang.

Dem Angebot ist ein Datenblatt des Herstellers zum Verlegekabel beizufügen.

Verlegung

Die Verlegung der Kabel hat normkonform ausschließlich nach den Maßgaben der Hersteller zu erfolgen.

Die Bündelung der Kabel muss grundsätzlich unter Einhaltung der vom Hersteller vorgesehenen Querbelastung, Bündelungsdichte, Biegeradien usw. erfolgen; die Bündelung wird mittels Klettbändern empfohlen.

Bei Angeboten und Alternativangeboten ist deckungsgleich zu folgenden Funktionalitäten der Komponenten, die dem letzten Stand der Technik entsprechen, anzubieten:

Lichtwellenleiter (LWL) Patchfelder

Die LWL- Produkte sind normkonform zu EN 50173-1:2007 anzubieten.

Lichtwellenleiter Patchfeld 19"

Ausbrüche für 48 Simplex oder 24 Duplex Kupplungen

Einbaumöglichkeit in 19" Systemschränke

Gehäuse aus Aluminium, Eloxierte Aluminiumprofilfront

min. 4 auswechselbare Beschriftungsstreifen oberhalb der Kupplungen Verdrehsichere Aufnahme von 2 Standard Spleißkassetten, Variable Kabeleinführung über Verschraubung oder Kabelbinder, Möglichkeit von Kabelmanagement durch freipositionierbare Führungselemente

Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

Für die Installation ist eine Hersteller-Systemgewährleistung von mindestens 10 Jahren auf Einhaltung der Übertragungseigenschaften nach EN 50173-1:2007 10 GBit/s anzubieten. Die Installation muss entsprechend aller relevanten Normen insbesondere der EN 50174 und nach den entsprechenden Herstellerangaben ausgeführt werden. Bei Übergabe sind die geforderten Funktionalitäten mit Messprotokollen und Datenblättern nachzuweisen. Grundsätzlich ist mit dem Auftraggeber zu klären, bei welchen Messungen in Ergänzung zu den geforderten Permanent- Link-Messungen, Channel- Link- Messungen durchgeführt werden müssen.

Stand-Verteilerschrank R. 3526

Stand-Verteilerschrank R.2526

1.12.10 **19"- Stand- Verteilerschrank 42HE**

19"- Stand-Verteilerschrank passend zum

vorhandenen Standschrank.

Größe: ca. 2000 x 800 x1000 mm HBT

Leerschrank mit auf Links- oder Rechtsanschlag eingehängter

vorderer Glastür, seitlich montiertem Systemchassis

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

zur Versteifung des Profilrahmenskeletts,
mit flexiblen Bodenplatten und abnehmbarem Schrankdach
mit:

- 2x Seitenwand mit Schnellverschluß öffnend
- 1x Rückwand als geschlossene Tür - dadurch auch von hinten zugänglich
- 1x 19"- T-Nut Profile für 42 HE an allen 4 Ecken !!
- 1x Zwischenboden 19", Vollauszug,
- 1x Kabel- Flanschplatte als Stahlblechblindplatte im Schrankdach und -boden
- 1x Potentialausgleich- Set2 für 2,5-35 mm²
- 2x Kabelabfangschiene oben und unten als C Schiene
- 2x 5 Rangierbügel aus Metall
- 1x Verschuß- Einsatz mit 2 Schlüsseln
- 7x Quer Rangierpanel
- (1 x Lüftungsset für Schrankeinbau)
- (2 x Steckdosenleistenset)

angebotener Hersteller / Typ:

-

.....!

vom Bieter einzutragen

Bestückt mit nachfolgend aufgeführten Betriebsmitteln liefern und betriebsfertig zum Aufrüsten mit aktiven Komponenten montieren.

1.12.20

1,000 St
Schutzkontakt-Steckdosenleiste
Schutzkontakt-Steckdosenleiste mit

6 Steckmöglichkeiten für Fachboden-oder Raster-Befestigung 19",
mit 3 x 2,5 mm² Festanschluss,
und Überspannungsfeinschutz
mit Befestigungsmaterial
liefern und betriebsfertig in
19" Schrank montieren.

angebotener Hersteller / Typ:

-

.....!

vom Bieter einzutragen

1.12.30

2,000 St
Lüftungsset
Lüftungsset bestehend aus:

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanagement durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 48 Faserpigtails durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 48 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleiß ausführen, überschumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

12,000 St

DV-Schrank R.3126

DV-Schrank R.3126

1.12.80

LWL-Patchfeld 24 LC-Duplex-Adapter mit Spleißkassette

19", 1HE LWL-Patchfeld mit ausziehbarer Spleiß-ablage/Frontblende Aluminium eloxiert , Auszug zur besseren Montage komplett herausnehmbar (Auszugsstopp), leichte Aluminium-Konstruktion, Ausbrüche für 24 LC-Duplex-Adapter, Bestückung mit 24 LC-Duplex-Adaptern mit mit geschlitzter Keramikhülse, 2 Spleißkassetten montiert, mit eingelegten und abgesetzten 48 LC-Pigtails 50/125µm (OM4), Pigtails auf Adapter aufgesteckt, verdrehsichere Aufnahme von 2 Standard-Spleißkassetten (Breite < 95 mm, Zentrallochbefestigung), getrennte Führung von Bündelader und Pigtails in zwei Ebenen, variable Kabeleinführung (gerade/schräg) beidseitig möglich, Kabelabfangung mittels Kabelbinder oder Kabelverschraubung, Kabeldurchmesser 3 bis 20 mm, Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanagement durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 48 Faserpigtails durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 48 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleiß ausführen, überschumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

2,000 St

DV-Schrank R.3120

DV-Schrank R.3120

1.12.90

LWL-Patchfeld 24 LC-Duplex-Adapter mit Spleißkassette

19", 1HE LWL-Patchfeld mit ausziehbarer Spleiß-ablage/Frontblende Aluminium eloxiert , Auszug zur besseren Montage komplett herausnehmbar (Auszugsstopp), leichte Aluminium-Konstruktion, Ausbrüche für 24 LC-Duplex-Adapter, Bestückung mit 24 LC-Duplex-Adaptern mit mit geschlitzter Keramikhülse, 2 Spleißkassetten montiert, mit eingelegten und abgesetzten 48 LC-Pigtails 50/125µm (OM4), Pigtails auf Adapter aufgesteckt, verdrehsichere Aufnahme von 2 Standard-Spleißkassetten (Breite < 95 mm, Zentrallochbefestigung), getrennte Führung von Bündelader und Pigtails in zwei Ebenen, variable Kabeleinführung (gerade/schräg) beidseitig möglich, Kabelabfangung mittels Kabelbinder oder Kabelverschraubung, Kabeldurchmesser 3 bis 20 mm, Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanagement durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 48 Faserpigtails durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 48 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleiß ausführen, überschumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

2,000 St

DV-Schrank R.2102

DV-Schrank R.2102

1.12.100

LWL-Patchfeld 24 LC-Duplex-Adapter mit Spleißkassette

19", 1HE LWL-Patchfeld mit ausziehbarer Spleiß-ablage/Frontblende Aluminium eloxiert , Auszug zur besseren Montage komplett herausnehmbar (Auszugsstopp), leichte Aluminium-Konstruktion, Ausbrüche für 24 LC-Duplex-Adapter, Bestückung mit 24 LC-Duplex-Adapttern mit mit geschlitzter Keramikhülse, 2 Spleißkassetten montiert, mit eingelegten und abgesetzten 48 LC-Pigtails 50/125µm (OM4), Pigtails auf Adapter aufgesteckt, verdrehsichere Aufnahme von 2 Standard-Spleißkassetten (Breite < 95 mm, Zentrallochbefestigung), getrennte Führung von Bündelader und Pigtails in zwei Ebenen, variable Kabeleinführung (gerade/schräg) beidseitig möglich, Kabelabfangung mittels Kabelbinder oder Kabelverschraubung, Kabeldurchmesser 3 bis 20 mm, Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanage-ment durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 48 Faserpigtails durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 48 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleis ausführen, überschrumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

2,000 St

DV-Schrank R.3537

DV-Schrank R.3537

1.12.110

LWL-Patchfeld 24 LC-Duplex-Adapter mit Spleißkassette

19", 1HE LWL-Patchfeld mit ausziehbarer Spleiß-ablage/Frontblende Aluminium eloxiert , Auszug zur besseren Montage komplett herausnehmbar (Auszugsstopp), leichte Aluminium-Konstruktion, Ausbrüche für 24 LC-Duplex-Adapter, Bestückung mit 24 LC-Duplex-Adapttern mit mit geschlitzter Keramikhülse, 2 Spleißkassetten montiert, mit eingelegten und abgesetzten 48 LC-Pigtails 50/125µm (OM4), Pigtails auf Adapter aufgesteckt, verdrehsichere Aufnahme von 2 Standard-Spleißkassetten (Breite < 95 mm, Zentrallochbefestigung), getrennte Führung von Bündelader und Pigtails in zwei Ebenen, variable Kabeleinführung (gerade/schräg) beidseitig möglich, Kabelabfangung mittels Kabelbinder oder Kabelverschraubung, Kabeldurchmesser 3 bis 20 mm, Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanage-ment durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 48 Faserpigtails durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 48 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleis ausführen, überschrumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

2,000 St

DV-Schrank R.3009

DV-Schrank R.3009

1.12.120

LWL-Patchfeld 24 LC-Duplex-Adapter mit Spleißkassette

19", 1HE LWL-Patchfeld mit ausziehbarer Spleiß-ablage/Frontblende Aluminium eloxiert , Auszug zur besseren Montage komplett herausnehmbar (Auszugsstopp), leichte Aluminium-Konstruktion, Ausbrüche für 24 LC-Duplex-Adapter, Bestückung mit 24 LC-Duplex-Adapttern mit mit geschlitzter Keramikhülse, 2 Spleißkassetten montiert, mit eingelegten und abgesetzten 48 LC-Pigtails 50/125µm (OM4), Pigtails auf Adapter aufgesteckt, verdrehsichere Aufnahme von 2 Standard-Spleißkassetten (Breite < 95 mm, Zentrallochbefestigung), getrennte Führung von Bündelader und Pigtails in zwei Ebenen, variable Kabeleinführung (gerade/schräg) beidseitig möglich, Kabelabfangung mittels Kabelbinder oder Kabelverschraubung, Kabeldurchmesser 3 bis 20 mm,

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Zugentlastung für Zentralelement/Kevlar, Kabelmanagement durch frei positionierbare Führungselemente, schraublose Abdeckung, Sichtfenster für Beschriftungseinlage, Beschriftungseinlagen im Lieferumfang enthalten.

angebotener Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

liefern und betriebsfertig in vorhandenen Datenverteilerschrank montieren, 48 Faserpigtaile durch Fusionsspleiß mit vorh. 1 Stück LWL Kabel verbinden, mit je 48 Fasern, Kabel absetzen, fachgerecht schneiden der Fasern, polieren der Fasern, Fusionsspleiß ausführen, überschumpfen von Faser und Pigtail mit systemkonformen Schrumpfschlauch, einschl. erforderlicher Stützelemente sowie sämtlichem Zubehör und Kleinmaterials. Die Qualität der Spleißung ist durch Protokollausdruck eines Impulsreflektormeters nachzuweisen.

4,000 St

LWL-Kabel 48 Fasern OM4

DV-Schrank R.3009

1.12.130

LWL-Universalkabel Multimode 48G50/125 OM4

LWL-Universalkabel Multimode 50/125 OM4 48 Fasern

für Außen und Innen geeignet,

Feuchtigkeitssperre, halogenfrei, metallfreier Aufbau,

UV-stabil, mit Nagetierschutz, LSZH-Mantel,

Flammwidrigkeit: IEC 60332-1,

Halogenfrei: IEC 60754-2,

Raucharm: IEC 61034

Übertragungseigenschaften: IEC 60793,

ITU-T G657A1 biegeunempfindlich, G651

Verkabelung: ISO/IEC 11801, EN 50173

Längswasserdicht: IEC 60794-1-2

Biegeradius: 210 mm,

Kabeldurchmesser: 10,6 mm,

Gewicht: 96 kg/km

Zugkraft Verlegung: 4000 N

U-DQ(ZN)BH 48 G 50/125

in Teillängen liefern und verlegen auf vorhandene Pritschen,

Wannen oder in offene Kanäle oder in offene Rohre.

angebotener Hersteller / Typ:

!!

vom Bieter einzutragen

1.200,000 m

Messung LWL-Kabel 48 Fasern

Messung des LWL-Verbindungskabel

1.12.140

durch OTDR-Messung entsprechend Vortext

Erstellendes Meßprotokoll je Faser,

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--------|--|----------------------|--------------------|
| 1.13 | | Blitzschutz | | |
| | | Auf dem Dach werden zwei Kondensatoren installiert. | | |
| | | Die die vorhandene Fangeinrichtung ist so zu erweitern, dass diese Objekte sicher gegen Blitzschlag geschützt sind. | | |
| 1.13.10 | | Fangleitung, auf flachem Dach Fangleitung auf auf Dachflächen, auf Haltern, Halterabstand max. 1 m, Leitung DIN 48 801 - Rd 8-AL. | | |
| | 10,000 | m | | |
| 1.13.20 | | Dachltg.halter, Rundleiter, für Flachdächer Dachleitungshalter für Flachdächer zum Befestigen von Rundleitern und Bändern mit 1-facher Leitungshalterung Typ FB nach DIN 48829, Gewicht 1 kg | | |
| | 10,000 | St | | |
| 1.13.30 | | Kreuzstück für Al Rd8 Kreuzstück zum Verbinden von Leitern in Kreuz- oder T-Anordnung, mit Zwischenplatte, DIN 48 837 - A aus St/tZn, für Rd 8. | | |
| | 5,000 | St | | |
| 1.13.40 | | Fangstange, auf Flachdach, l=2m, mit Betonsockel Fangstange auf Flachdach, jedoch mit Betonsockel auf Flachdach, Länge bis 2,00 m. | | |
| | 4,000 | St | | |
| 1.13.50 | | Distanzhalter Distanzhalter bis 1,0m zwischen Fangstange und Lüftungs- bzw. Klimagerät, Kunststoff, mit Befestigungsschelle/-Klemme liefern und betriebsfertig montieren. | | |
| | 4,000 | St | | |
| 1.13.60 | | Messung Fangeinrichtung Messung der Erweiterten Fangeinrichtung auf Funktionstüchtigkeit. Die Messergebnisse sind zu Dokumentieren. | | |
| | 1,000 | St | | |
| 1.13.70 | | Dokumentation | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|--|----------------------|--------------------|
| | | Einarbeiten der Änderungen in die Bestandsunterlagen, sowie Übergabe in 3-facher Ausfertigung in Ordnern und 1x auf Datenträger. | | |
| | 1,000 | St | | |

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|--|---------|----------------------|--------------------|
| 1.14 | Sonstige Leistungen | | | |
| 1.14.10 | Baustelleneinrichtung | | | |
| | Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. | | | |
| | Es ist davon auszugehen, dass im Zuge des Bauablaufes die Baustelle zur Verrichtung der notwendigen Arbeiten wiederholt angefahren werden muss. | | | |
| | Mit An- und Abfahrt der Monteure, Material- und Werkzeugtransport einschließlich Rücktransport von Restmaterialien, Montage der Elektroanlage für Raumböhen bis ca. 4,60 m, Gerüste und Hebebühnen werden bauseits nicht gestellt. | | | |
| | Für die Vorhaltung von Rüstungen und Hebebühnen einschl. Schutz des Untergrundes und Trennungen von Bauabschnitten ist der Auftragnehmer zuständig. | | | |
| | Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. | | | |
| 1.14.20 | 1,000 | psch | _____ | _____ |
| | Erstellen von Kernbohrungen Beton 150BT/250 | | | |
| | Erstellen von Kernbohrungen | | | |
| | in Beton, | | | |
| | Durchmesser 150 mm, | | | |
| | Tiefe:im Mittel 250 mm. | | | |
| 1.14.30 | 6,000 | St | _____ | _____ |
| | Erstellen von Kernbohrungen Beton 100 BT/250 | | | |
| | Erstellen von Kernbohrungen | | | |
| | in Beton, | | | |
| | Durchmesser 100 mm, | | | |
| | Tiefe:im Mittel 250 mm. | | | |
| 1.14.40 | 6,000 | St | _____ | _____ |
| | Erstellen von Kernbohrungen Beton 60 BT/250 | | | |
| | Erstellen von Kernbohrungen | | | |
| | in Beton, | | | |
| | Durchmesser 60 mm, | | | |
| | Tiefe:im Mittel 250 mm. | | | |
| 1.14.50 | 4,000 | St | _____ | _____ |
| | Erstellen von Bohrungen Beton 30 BT/250 | | | |
| | Erstellen von Bohrungen | | | |
| | in Beton, | | | |
| | Durchmesser 20-30 mm, | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|----------|--|----------------------|--------------------|
| | | Tiefe:im Mittel 250 mm. | | |
| 1.14.60 | 8,000 St | Erstellen von Kernbohrungen Mauerwerk 150 D/T 750 Erstellen von Kernbohrungen in Mauerwerk, Durchmesser 150 mm, Tiefe:im Mittel 750 mm. | _____ | _____ |
| 1.14.70 | 4,000 St | Erstellen von Kernbohrungen Mauerwerk 100 D/T 750 Erstellen von Kernbohrungen in Mauerwerk, Durchmesser 100 mm, Tiefe:im Mittel 750 mm. | _____ | _____ |
| 1.14.80 | 4,000 St | Erstellen von Kernbohrungen Mauerwerk 100 D/T 450 Erstellen von Kernbohrungen in Mauerwerk, Durchmesser 100 mm, Tiefe:im Mittel 450 mm. | _____ | _____ |
| 1.14.90 | 8,000 St | Erstellen von Kernbohrungen Mauerwerk 60 BT/250 Erstellen von Kernbohrungen in Mauerwerk, Durchmesser 60 mm, Tiefe:im Mittel 250 mm. | _____ | _____ |
| 1.14.100 | 6,000 St | Erstellen von Bohrungen Mauerwerk 30 BT/250 Erstellen von Bohrungen in Mauerwerk, Durchmesser 30 mm, Tiefe:im Mittel 250 mm. | _____ | _____ |
| 1.14.110 | 6,000 St | Verschließen Schallschutz 150 Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen schallschutztechnisch mit Mörtel oder Mineralwolle. Querschnitt: 150 cm ² Tiefe : 250 mm | _____ | _____ |
| 1.14.120 | 2,000 St | Verschließen Schallschutz 10 Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen schallschutztechnisch mit Mörtel oder Mineralwolle. Querschnitt: 10 cm ² Tiefe : 250 mm | _____ | _____ |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|-------------------------------------|----------------------|--------------------|
| | 3,000 | St | _____ | _____ |
| | Die fachgerecht ausgeführten Brandschottungen sind mit einem Typenschild mit Herstellernachweis zu beschriften, zusätzlich ist ein Prüfbuch mit Fotodokumentation zu erstellen. | | | |
| 1.14.130 | | Verschließen Brandschutz 600 | | |
| | Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen, brandschutztechnisch F 90 mit Plattenschott und Anstrich der Kabel und des Schotts mit Brandschutzcoating. | | | |
| | Querschnitt: 600 cm ² | | | |
| | Tiefe : 250 mm | | | |
| 1.14.140 | 2,000 | St | _____ | _____ |
| | Verschließen Brandschutz 150 | | | |
| | Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen brandschutztechnisch F 90 mit Weichschott. | | | |
| | Querschnitt: 150 cm ² | | | |
| | Tiefe : 450 mm | | | |
| 1.14.150 | 10,000 | St | _____ | _____ |
| | Verschließen Brandschutz 100 | | | |
| | Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen brandschutztechnisch F 90 mit Weichschott. | | | |
| | Querschnitt: 100 cm ² | | | |
| | Tiefe : 450 mm | | | |
| 1.14.160 | 18,000 | St | _____ | _____ |
| | Verschließen Brandschutz 10 | | | |
| | Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen brandschutztechnisch F 90 mit Weichschott. | | | |
| | Querschnitt: 10 cm ² | | | |
| | Tiefe : 250 mm | | | |
| 1.14.170 | 10,000 | St | _____ | _____ |
| | Verschließen Brandschutz DM 60 | | | |
| | Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen brandschutztechnisch F 90 mit Weichschott. | | | |
| | Querschnitt: Durchmesser 60mm | | | |
| | Tiefe : 250 mm | | | |
| 1.14.180 | 6,000 | St | _____ | _____ |
| | Verschließen Brandschutz DM 30 | | | |
| | Verschließen von Durchbrüchen und Kernbohrungen brandschutztechnisch F 90 mit Weichschott. | | | |
| | Querschnitt: Durchmesser 30mm | | | |
| | Tiefe : 250 mm | | | |

Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|---|---------|----------------------|--------------------|
| 1.14.190 | 6,000 | St | | |
| | Öffnen vorh. Brandschott | | | |
| | Öffnen vorhandenes Brandschott (F90 Weichschott) | | | |
| | zur Nachbelegung | | | |
| | Querschnitt: ca. 150 cm ² | | | |
| | Tiefe : ca. 450 mm | | | |
| 1.14.200 | 8,000 | St | | |
| | Kabelbandage | | | |
| | Brandschutzumhüllung aus flexiblem | | | |
| | Gewebe mit Brandschutzbeschichtung | | | |
| | zur Verhinderung der Brandweiterleitung | | | |
| | über Kabel und Kabeltragsysteme, | | | |
| | Länge 10.000 mm | | | |
| | Breite 1100, | | | |
| | einschl. Befestigungsmaterial. | | | |
| | Fabrikat/Typ: OBO FSB-BS | | | |
| 1.14.210 | 1,000 | St | | |
| | Stellen von Facharbeitern | | | |
| | Stellen von Facharbeitern, | | | |
| | für Stundenlohnarbeiten zum | | | |
| | Nachweis auf Anforderung des AG, | | | |
| | der Stundenlohn beinhaltet, | | | |
| | Lohn- und Gehaltskosten, | | | |
| | Lohn- und Gehaltsnebenkosten, | | | |
| | Sozialkassenbeiträge, | | | |
| | Gemeinkostenanteile und Gewinn. | | | |
| 1.14.220 | 16,000 | Std | | |
| | Schnittstellenkoordination | | | |
| | Schnittstellenkoordination mit allen anderen Gewerken | | | |
| | und Erstellung eines Montage-Kollisionsplanes. | | | |
| 1.14.230 | 1,000 | psch | | |
| | Abnahme | | | |
| | Folgende Unterlagen (3-fach) sind bei der Bauübergabe | | | |
| | an den | | | |
| | Bauherrn zu übergeben: | | | |
| | - Fachunternehmererklärung | | | |
| | - Techn. Dokumentation der Betriebsmittel | | | |
| | einschl. Personaleinweisung mit Protokoll | | | |
| | - Prüfprotokolle Elt.- Anlage | | | |
| | - revidierte Installationspläne und | | | |
| | Verteilerübersichten in Papier 3-fach und | | | |

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---|----------------------|--------------------|
| | | auf CD im DWG-Format | | |
| | | - Einweisung des Nutzers einschl. Protokoll | | |
| | | - Angebot zur Wartung | | |
| | | - Fotodokumentation der ordnungsgemäß ausgeführten und beschrifteten Brandschottungen | | |
| | | - Übergabeprotokoll | | |
| | 1,000 | psch | _____ | _____ |

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

| Pos-Nr. (Pos-Nr.) | Menge | Einheit | Einheitspreis in EUR | Gesamtpreis in EUR |
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|
|-------------------|-------|---------|----------------------|--------------------|

Zusammenstellung

| | | | | |
|------|--|------------------------------------|--|--|
| 1 | | Elektrotechnik | | |
| 1.1 | | Rückbau/Demontage/Provisorien | | |
| 1.2 | | Verteilungen | | |
| 1.3 | | Potentialausgleich | | |
| 1.4 | | Installationssysteme | | |
| 1.5 | | Leitungen und Kabel | | |
| 1.6 | | Installationsgeräte | | |
| 1.7 | | Leuchten | | |
| 1.8 | | Hausalarmanlage (Brandmeldeanlage) | | |
| 1.9 | | Videüberwachung | | |
| 1.10 | | Zutrittskontrolle | | |
| 1.11 | | Einbruchmeldeanlage | | |
| 1.12 | | Datentechnik - Übertragungsnetze | | |
| 1.13 | | Blitzschutz | | |
| 1.14 | | Sonstige Leistungen | | |

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass): _____

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.