

Beschreibung der Bauleistungen

1. Auszuführende Leistungen

Der Bauherr beabsichtigt das bestehende Hauptgebäude umfassend zu modernisieren, ein neues Ärztehaus mit Schützenheim anzubauen und die bestehende Apotheke zu erweitern. Die Baugenehmigung liegt bereits vor.

Der Baumeister stellt das Bau-WC und den Bauzaun auf.

Es ist darauf zu achten, dass der Bauzaun immer geschlossen ist.

Der Baumeister misst vor Beginn der Aushub- und Verbauarbeiten die neuen Gebäude ein und legt die erforderlichen Schnurgerüste an. Diese werden von einem Vermesser überprüft und abgenommen.

Der Baumeister stellt bis zu den Zimmerarbeiten die erforderlichen Gerüste. Anschliessend wird vom Gerüstbauer ein entsprechendes Gerüst aufgestellt.

Die geplante Konstruktion ist ausführlich in den beigelegten digitalen Plänen (Vorabzug Ausführungs- und Positionspläne) beschrieben. Diese werden Vertragsbestandteil.

2. Örtliche Gegebenheiten

Die Baustelle ist über öffentliche Wege und Strassen erreichbar.

Lager- und Kranstandplätze können auf dem Gelände an den zugewiesenen Stellen errichtet werden. Das Gelände herzurichten und in seinen ursprünglichen Zustand zurückzuführen, ist Sache des AN. Während der gesamten Bauzeit muss die Feuerwehrzufahrtsmöglichkeit sichergestellt werden. Diese Zufahrt darf nicht mit Liefer-/ Handwerkerfahrzeugen oder Material zugestellt werden.

Bitte mit ihren Erläuterungen ergänzen.

Baugrund:

Fester bindiger Boden, ein Baugrundgutachten liegt vor.

3. Sonstiges

Ein Baustromanschluss wird durch den Baumeister errichtet.

4. Termine

Als verbindliche Ausführungsfristen für die Arbeiten, werden folgende Termine vorgegeben:

Baubeginn Elektroarbeiten:

Fundamenterder 26 KW. 2020

Betoneinlegearbeiten 32 KW. 2020

Unterputzinstallation 41 KW. 2020

Fertigstellung 06 KW. 2021

Einwände oder andere Termine müssen vom Bieter bei Abgabe des Angebotes in schriftlicher Form vorgebracht werden.

ggf. Angaben des Bieters.

1. ALLGEMEINE - ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

(Gültig für alle Teilgewerke)

1.1. Allgemein

Es gelten die anzuwendenden DIN-Normen, die VOB, die anerkannten Regeln der Technik, den Regeln der BG/GUV-KUVB, die BayTB, inkl. Anhang 4 (Feuerwiderstandsdauer tragender Teile) und die Herstellervorschriften in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung, einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: ?oder gleichwertig?, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Bei Widersprüchen zu den ZTV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis. Einwände oder Bedenken gegen das vorliegende Leistungsverzeichnis oder einzelne Positionen in technischer Hinsicht sind vom Bieter bei Abgabe des Angebotes in schriftlicher Form vorzubringen und zu begründen. Gütenachweise: Der AN hat ohne besondere Vergütung die vertragsmässige Beschaffenheit der von ihm gelieferten Stoffe und Bauteile und der von ihm ausgeführten Leistungen auf Verlangen des AG nachzuweisen.

1.2. Preisermittlung

Alle Angebotspreise beinhalten die komplette Leistung, also Lieferung und Montage der Bauteile mit allen erf. Nebenleistungen, falls im Positionstext nichts anderes erwähnt ist. Alle zur Einhaltung von in den ZTV getroffenen Festlegungen nötigen Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Alle Preise sind Festpreise und gelten bis zum Ende der Bauzeit. Gleitklauseln sind nicht vereinbart.

Alle Aufmaße und Rechnungen müssen nachprüfbar aufgestellt und abgerechnet und in dreifacher Ausfertigung eingereicht werden.

1.3. Leistungsänderung, zus. Leistungen

Der Auftragnehmer (AN) hat die Vereinbarung von Preisen für nicht im Vertrag vorgesehene Leistungen, oder Leistungsänderungen vor der Ausführung, in schriftlicher Form, anzubieten. Versäumt er dies, setzt der Auftraggeber (AG) marktübliche Preise nach billigem Ermessen ein, falls es sich nicht um noch beschriebene Leistungen handelt.

1.4. Baustelleneinrichtung (zu § 4 Nr. 4 VOB/B)

Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Preise einzurechnen.

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen werden an einem zentralen Punkt zur Verfügung gestellt, die Zuleitungen zu den einzelnen Arbeitsbereichen ist Sache des AN und in die Einheitspreise einzurechnen. Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baubeleuchtung, Lager- und Vormontageplätzen sowie der Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz.

Der Rohbauunternehmer hat für die erf. Gerüststellungen für die eigene Leistung zu sorgen.

1.4.1. Werkstofflagerung

Die zur Montage notwendigen Werkstoffe oder Fertigteile dürfen im Gebäude i.d. Regel nur in dem Umfang gelagert werden, wie sie arbeitstäglich zur Montage benötigt werden und hierdurch andere Auftragnehmer nicht behindern. Die Lagerung muß vor der Ausführung mit der örtlichen Bauleitung (ö.B.) abgesprochen werden.

Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

1.4.2. Aufenthalts- und Lagerräume, sowie abgeschlossene Räume im Gebäude, werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt.

1.4.3. Bauwasser (zu § 4 Nr. 4 c VOB/B)

Eine Bauwasserversorgung besteht bereits, bzw. wird durch den Baumeister an einer zentralen Stelle errichtet. Zuleitungen zu den Baubereichen ist Sache des Bieters (ca. 40 m). Die Kosten für das Bauwasser werden, gemäss BVB 10.4, prozentual umgelegt.

1.4.4. Baustrom (zu § 4 Nr. 4 c VOB/B)

Es wird ein Baustromanschluss durch den Baumeister an einer zentralen Stelle hergestellt. Zuleitungen bis zu den Baubereichen sind Sache des Bieters. Die Kosten für den Baustrom werden, gemäss BVB 10.4, prozentual umgelegt.

1.4.5. Bau-WC

Die Einrichtung und Vorhaltung eines BauWcs für alle AN erfolgt durch den Baumeister. Die Kosten hierfür werden, gemäss BVB 10.4, prozentual umgelegt.

1.4.6. Schuttbeseitigung

Der AN hat den anfallenden Schutt, Abfälle, Restmaterial u. ä. laufend, arbeitstäglich, zu beseitigen, abzufahren und fachgerecht zu entsorgen. Eine Zwischenlagerung des Schuttes auf dem Gelände oder im Gebäude ist nur begrenzt möglich. Beseitigt der AN seinen Baumüll nicht, werden nach 2-maliger Abmahnung durch die ö.B., die anfallenden Beseitigungskosten dem AN angelastet.

1.5. Besichtigungshinweis

Das Grundstück, die bestehenden Gebäude, die Abbruchbereiche, die Baustelle, auch mit den Zufahrtsmöglichkeiten,

Abstellflächen und Wendemöglichkeiten müssen vor Angebotsabgabe besichtigt und die erf. Erschwernisse müssen einkalkuliert werden. Mehrkostenanmeldungen diesbezüglich werden nicht anerkannt.

1.6. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination (SiGeKo), Baustellenordnung (BO)

Der AG hat einen SiGe-Koordinator beauftragt. Der SiGe-Plan wird vor Ausführungsbeginn dem AN übergeben. Beim vorgesehenen Bauablauf wurden Vorgaben des SiGe-Schutzes berücksichtigt. Bei Ablaufänderungen ist der SiGe-Koordinator mit einzubeziehen.

1.7. Bautagebuch

An der Baustelle muss arbeitstäglich ein Bautagebuch geführt werden, darin müssen die Witterung, Baufortschritt, Zahl der am Bau beschäftigten Arbeiter, sowie Abweichungen von den Plänen und nicht der Leistungsbeschreibungen entsprechende Arbeiten festzuhalten. Die ö.B. erhält bei jedem Baustellenbesuch einen Durchschlag der Bautagesberichte.

1.8. Baubesprechungen (Jour-fix-Termine)

Es finden regelmäßig Baubesprechungen statt. Der AN ist verpflichtet, nach Aufforderung (auch mündlich) und Notwendigkeit, daran teilzunehmen.

1.9. Versorgungsleitungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich Unterlagen und Angaben für alle im Baubereich verlegten Kabel, Leitungen und Rohre selbst zu beschaffen. Bei den Baulastträgern ist rechtzeitig eine örtliche Einweisung zu beantragen. Der AN haftet für alle durch ihn verursachte Schäden während der Bauzeit, sowie nach der Bauvollendung, wenn der Schaden auf die Bauausführung zurückzuführen ist.

1.10. Verkehrsführung

Erforderliche Verkehrssicherungs- und Baustellensicherungsmassnahmen sind eigenverantwortlich vom AN zu beantragen, durchzuführen und in die Preise einzurechnen. Die Gemeinde trifft als AG im Verhältnis zum AN keine eigene Sicherungspflicht.

1.11. Bauablauf

Alle Arbeiten müssen abschnitts- bzw. raumweise in Abstimmung der Vor- und Nachgewerke durchgeführt werden. Warte- und Umsetzzeiten bei Arbeiten im Gebäude, im gewerksüblichen Umfang und wie bei derartigen Bauaufgaben notwendig, müssen hin- und genommen und einkalkuliert werden.

Während der Bauzeit müssen alle Neu- und Bestandsbauteile wirksam geschützt werden

1.12. Planbeilagen, Ausführungsfristen

Die beigelegten Planbeilagen in digitaler Form und die aufgeführten Ausführungsfristen werden Vertragsbestandteil.

Einwände oder Bedenken gegen den Terminplan müssen vom Bieter bei Abgabe des Angebotes in schriftlicher Form vorgebracht werden.

1.14. Ergänzung des Punktes 10. Weitere Besondere Vertragsbedingungen des Vertragsformblattes 214.H, VHB Bayern (Besondere Vertragsbedingungen):

10.2. VOB/B § 13 Mängelansprüche: 4 Jahre für alle Leistungen.

10.3. Bauleistungsversicherung: Vom AG wird eine Bauleistungsversicherung abgeschlossen. Der Versicherungsschutz umfasst das schlüsselfertige Bauobjekt. Die anteilige Prämie wird bei der Schlussrechnung des Auftragnehmers in Abzug gebracht. Die Selbstbeteiligung im Versicherungsfall beträgt pro Schaden 250,00 Euro. Der Betrag wird dem Vertragspartner angelastet, der den Schaden zu vertreten hat.

10.4. Umlage Verbrauchskosten: Für die Kosten aus Pkt. 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5 wird der Auftragnehmer anteilig mit 0,5% der Schlussrechnungssumme beteiligt. Der sich daraus ergebende Betrag wird bei der Schlussrechnung abgezogen.

10.5. Vertragserfüllungs- und Gewährleistungsbürgschaft: Als Ergänzung zum Punkt 5.1. der Besonderen Vertragsbedingungen (214.H VHB Bayern) muss die Sicherheitsleistung ab einer Auftragssumme von 50.000,00 Euro geleistet werden. Die Vertragserfüllungsbürgschaft kann auch durch einen Einbehalt bis zur Schlussrechnung in Höhe von 10% der Abrechnungssumme geleistet werden.

10.6. Festpreise: Die vereinbarten Preise sind Festpreise und schließen Vergütung von Nebenleistungen mit ein. Eine Gleitklausel für Lohn-, Material-, Geräte- und Stoffkosten wird nicht vereinbart.

10.7. Besichtigung der Baustelle: Der Bieter erklärt mit seiner Unterschrift, die Baustelle mit den Zufahrtsmöglichkeiten, die Lagerplatz- und Aufstellmöglichkeiten und die Gebäude mit den Konstruktionen besichtigt und alle Erschwernisse einkalkuliert zu haben.

10.8. Abnahme der Leistungen: Entgegen Pkt. 10 (§12) der zusätzlichen Vertragsbedingungen werden alle Leistungen förmlich abgenommen.

Die vorgenannten Punkte sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.
Ende der weiteren besonderen Vertragsbedingungen.

2. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Elektrotechnische Ausrüstung - Leistungsbeschreibung / Technische Vertragsbedingungen
zur Verdingungsordnung für die Ausführung von Bauleistungen
(zur Berücksichtigung und Beachtung bei der Einheitspreiskalkulation)

1. Ausführungsunterlagen, Bestand- und Revisionsunterlagen

1.1 Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber – auch dann, wenn ein Planlieferterminplan vereinbart ist – jeweils entsprechend dem Baufortschritt rechtzeitig anzuzeigen, wann er zu welchem Zweck versprochene Ausführungsunterlagen konkret benötigt. Die vorzeitige, nach dem Bau-ablauf noch nicht erforderliche Abforderung von Ausführungsunterlagen führt nicht zu einem (Annahme-)Verzug des Auftraggebers. Der Auftragnehmer wird jeweils frühzeitig angeben (ggf. mittels einer Plananforderungsliste), wann er entsprechende Ausführungsunterlagen be-nötigt, damit die Übergabe durch den Auftraggeber rechtzeitig ermöglicht werden kann.

Der Auftragnehmer hat spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung einen Detailterminplan aufzustellen und zu übergeben, der die im Vergabeprotokoll beschriebenen Anforderungen er-füllen muss.

Der Detailablaufplan ist mit dem Auftraggeber abzustimmen und gilt erst nach Vorliegen dessen Zustimmung als zur Umsetzung freigegeben. Die Zustimmung des Auftraggebers enthält – soweit nicht ausdrücklich schriftlich etwas anderes bestimmt ist – keine Änderung der vertraglichen Anforderungen und Vertragstermine und enthält dementsprechend auch keine An-ordnung zur Aus-führung geänderter oder zusätzlicher Leistungen. Die vom Auftragnehmer er-stellte Detailterminplanung führt vorbehaltlich einer gesonderten Vereinbarung der Vertrags-parteien nicht zu einer Verkürzung vereinbarter Zeiträume für Mitwirkungshandlungen des Auftraggebers oder dem Auftraggeber eingeräumter Zeitpuffer.

Darüber hinaus erstellt der Auftragnehmer einen Baustelleneinrichtungsplan auf der Grundlage des auftraggeberseitigen Baulogistik-Konzeptes für seine Leistungen und stimmt diesen mit dem Auftraggeber ab. Die Regelungen des vorstehenden Absatzes für den Detailablaufplan gelten für den Baustelleneinrichtungsplan entsprechend.

Sofern und soweit Störungen der Bauabläufe zu der Notwendigkeit führen, Detailterminpläne fortzuschreiben, verpflichtet sich der Auftragnehmer, eine entsprechende Fortschreibung vor-zunehmen. Die fortgeschriebenen Detailterminpläne haben den jeweiligen Baufortschritt zu berücksichtigen. Hierbei handelt es sich um eine wesentliche Vertragspflicht. Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Erstellung bzw. Fortschreibung von Detailterminplanungen auch nach fruchtlosem Verstreichen einer Nachfrist nicht nach, kann der Auftraggeber u.a. die Detailterminpläne durch Dritte auf Kosten des Auftragnehmers erstellen lassen bzw. angemessene Kürzungen der Abschlagsrechnungen vornehmen. Alle vorgenannten Pläne sind in MS Project, Version 2016, zu erstellen.

Der Auftragnehmer hat ihm überlassene Ausführungsunterlagen unverzüglich zu überprüfen. Von Vorunternehmern hergestellte Bauteile sind nach Vertragsschluss auf deren Verwendungsfähigkeit zu prüfen und so zeitig wie möglich zu vermessen. Über die Lage der Baustelle, ihrer Zugänglichkeit und über die für die Durchführung seiner Leistungen notwendigen Um-stände hat er sich rechtzeitig und ausreichend zu unterrichten. Er hat sich insbesondere über das Vorhandensein und die Lage etwaiger Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabel, u.ä. in seinem Arbeitsbereich eigenverantwortlich zu erkundigen.

Werkstatt- und Montageplanungen oder sonstige vom AN zu erstellende Planungen sind dem Auftraggeber mit einer ausreichenden Prüffrist vorzulegen. Die Entgegennahme entsprechender Planungsunterlagen bzw. eine etwaige Freigabe derselben durch den Auftraggeber entlastet den Auftragnehmer nicht von seiner werkvertraglichen Verantwortung. Sie ändern auch die vertraglichen Anforderungen nicht ab, soweit nicht der Auftraggeber etwas anderes angeordnet hat oder schriftlich etwas anderes vereinbart worden ist.

Ausführungsunterlagen, insbesondere auch Werkstatt- und Montageplanungen des Auftragnehmers dürfen durch den Auftragnehmer erst dann ausgeführt werden, wenn die auftraggeberseitige Freigabe vorliegt oder der Auftraggeber die vorzeitige Ausführung ausdrücklich an-geordnet hat. Der Auftragnehmer darf Werkstatt- und Montageplanungen auch dann ausführen, wenn er die Werkstatt- und Montageplanungen mit Korrekturvermerken/Anmerkungen des Auftraggebers zur Ausführung zurückerhalten hat, soweit der Auftragnehmer die Vorgaben des Auftraggebers bei der Ausführung beachtet und innerhalb einer Frist von längstens 2 Kalenderwochen eine Reinzeichnung der Werkstatt- und Montageplanung überreicht, welche die Vorgaben des Auftraggebers berücksichtigt.

1.2 Sämtliche Montagepläne und Werkstattzeichnungen sind unter Zugrundelegung der Entwurfszeichnungen bzw. der Ausführungsplanung des Planungsbüros vom Auftragnehmer zu erstellen. Die Fortschreibung v. g. Pläne während der Objektausführung obliegt in Abstimmung mit der örtlichen Fachbauleitung dem ausführenden Unternehmen. Das Ergebnis dieser Änderungs- u. Ergänzungsleistungen wird dann nach Abschluss des Projektes in den vom AN zu liefernden Revisionszeichnungen dokumentiert.

1.3 Die Zeichnungen müssen nach dem neuesten Stand der baulichen Gegebenheiten sowie nach erfolgter Detailabstimmung mit sämtlichen an der Ausführung der Gesamtbaumaßnahme beteiligten Firmen erstellt werden.

1.4 Dies bezieht sich insbesondere auch auf die Erstellung der Wirk- und Stromlaufpläne sowie der Montagepläne der

Allgemeinen Elektroinstallation. Spätere Änderungen, die auf ungenügende Klärungen u. Abstimmungen zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

1.5 Sämtliche v. g. Pläne sind rechtzeitig vor Baubeginn zu erstellen.

1.6 Verzögerungen oder Änderungen in der Bauausführung die aufgrund nicht termingerecht fertiggestellter Zeichnungen entstehen, gehen gleichfalls zu Lasten des Auftragnehmers.

1.7 Pläne in digitaler Form (als DWG, DXF und PDF) und 2fach in Farbe geplottet, der Ausführungsplanung von Gebäudegrundrissen, Lageplänen etc. für den ELEKTRO-BEREICH werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber bzw. vom Planungsbüro zur Verfügung gestellt.

Der Auftragnehmer hat sich jedoch auch selbst und rechtzeitig darum zu bemühen.

Alle weiteren Planunterlagen werden dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt.

1.8 Sämtliche Zeichnungen sind vor der endgültigen Fertigstellung mit dem Planungsbüro ggf. mit der Bau Oberleitung abzustimmen. Die Pläne sind als SW-Pausen zur Korrektur vorzulegen, nach erfolgter Freigabe sind dem AG, Fertigungen auszuhändigen.

1.9 Sämtliche Zeichnungen die dem Planungsbüro vorgelegt werden, entlasten den Auftragnehmer nicht von der eigenverantwortlichen Werkdetailplanung und Koordinierung mit sämtlichen anderen an der Bauausführung beteiligten Gewerken. Unstimmigkeiten oder spätere Änderungen aufgrund fehlerhafter Ausführungen gehen voll zu Lasten des Auftragnehmers.

1.10 Für sämtliche Verteilungen und Unterverteilungen sind folgende Unterlagen erforderlich:

Einbau- und Anordnungszeichnungen (im Gebäudegrundriss in Abstimmung mit den baulichen Gegebenheiten), Übersichtspläne und Wirk- und Stromlaufpläne, Klemmpläne mit Klemmen- und Stromkreiszeichnungen, Gerätebeschreibungen, soweit erforderlich Gerätestücklisten mit technischen Angaben aller eingebauten Geräte (Fabrikate, Typen, technische Werte, Einstellbereiche, etc.).

1.11 Für Messtechnische, schwachstromseitige Geräte und Anlagenteile sind folgende Unterlagen erforderlich: wie vor, bzw. sämtliche Wartungsvorschriften, Bedienungsanleitungen, alle Zeichnungen und Geräteschaltbilder, Schleifenpläne etc.

1.12 Für die Blitzschutzanlage ist ein Verlegeplan und Prüfprotokoll (z.B. der DEKRA oder TÜV) vorzulegen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Ferner sind die notwendigen und vorgeschriebenen VDE-Messungen mit einzukalkulieren.

1.13 Die Installationspläne sind mit sämtlichen Geräteeintragungen, Motoren und Steuergeräten etc., lagegetreu mit Stromkreiszeichnungen Kabeltrassen (auch für Rangier-u: Schwachstromverteiler) zu versehen. Gleiches gilt für die Maschineninstallationen.

1.14 Für alle Explosionsgeschützten Betriebsmittel sind die Prüfbescheinigungen aufzubewahren, bei der TÜV-Abnahme bereitzuhalten und den Bestandsunterlagen beizufügen.

1.15 Nach Ausführung der Anlage und vor der Abnahme sind genaue Bestandspläne sämtlicher vorstehend aufgeführten Pläne zu erstellen. Die Bestandspläne sind 3fach in digitaler Form auf CD und auf Papier in Farbe geplottet in DIN A4 Format gefaltet und in Ordnern mit Planübersichtsliste abgeheftet bei der Abnahme der Anlage zu übergeben. Sie müssen den Stempel "Bestandsplan, Verfasser, geprüft von ..., gezeichnet" aufweisen. Für alle Geräte wie Mess-, Schalt, Steuerungs- und Sicherungsorgane und dgl. sind in den Bestandsplänen die technischen Daten anzugeben. Sämtliche Geräte und Klemmen müssen in den Bestandsplänen genau durch Nummern (übereinstimmend mit der Anlage) bezeichnet werden. Alle Kabel und Leitungen müssen beidseitig (am Schaltschrank und am Betriebsmittel) beschriftet werden.

1.16 CAD-Bestandspläne (Verteilungs- und Stromlaufpläne o.ä.) sind ebenfalls in Papierform und auf CD gebrannt in einem lesbaren standardisierten Datei-Format (als DXF, DWG und PDF) vorzulegen. Schaltpläne alle in EPLAN oder WSCAD neueste Version (vorherige Klärung mit AG erforderlich).

1.17 Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen, außer es sind im LV hierfür gesonderte Positionen vorgesehen.

2. Verteilungen

2.1 Die für die Aufstellung der Verteilungen vorgesehenen Räume liegen bauseitig fest und sind aus den jeweiligen Bauausführungszeichnungen zu entnehmen.

2.2 Sind bauliche Aussparungen für die Kabelverlegungen und die Aufstellung der Verteilungen bereits vorhanden, so hat sich der Auftragnehmer hinsichtlich der Anordnung verbindlich daran zu halten.

2.3 Bezüglich der Abmessungen und der Montage der Verteilungen gelten die Masse am Bau. Bautoleranzen müssen entsprechend berücksichtigt werden (max. Einbringmaße der Schaltfelder vor Ausführung prüfen).

2.4 Mutterpausen der Bauausführungszeichnungen müssen rechtzeitig bei der örtlichen Bauleitung angefordert werden.

2.5 Die im Leistungsverzeichnis enthaltenen Massen für Schalter, Schütze, Zeitrelais, Sicherungen usw. sind nicht verbindlich für den Einbau. Die tatsächlichen Massen sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu ermitteln.

2.6 Sämtliche Änderungen, die auf ungenügende Abstimmung und Klärung zurückzuführen sind, gehen voll zu Lasten des Auftragnehmers.

3. entfällt

4. Gebäudeinstallation

4.1 Der Ausschreibung und Ausführung liegen die Bestimmungen und Bedingungen der VOB DIN 18 382-84 zugrunde. Die Leistungen sind gemäß den Vorschriften der VDE bzw. der Fernsprechnordnung unter Beachtung der vom zuständigen EVU erlassenen Vorschriften auszuführen (siehe auch Pkt. III Rechtsgrundlagen).

Sämtliche angegebenen Mengen im Leistungsverzeichnis sind den Ausführungen möglichst annähernd und falls nicht ausdrücklich anders angegeben, als Lieferung und betriebsfertig montiert angeschlossen inkl. der Inbetriebnahme aufzufassen. Für die Ausführung und Abrechnung sind die Plan- und Naturmaße maßgebend.

Die Angebotspreise gelten unter Berücksichtigung nachfolgender Lieferungen und Leistungen und sind mit den Angebotspreisen der jeweiligen Abschnitte abgegolten:

4.1.1 Alle Stemmarbeiten, sowie das Bohren der Befestigungslöcher, der Leitungsnuten, der Hauptaussparungen Wand- und Deckendurchbrüche auch in Ziegelmauerwerk, Stahlbeton o.ä., in Kellerräumen und Decken, das Herstellen der Aussparungen für die Abzweig- und Schalterdosen, die Verteilungen usw. sowie das Ausrichten der Endtüllen, der Pfeifen, der Abzweig- und Schalterdosen usw. auf die Putzkante.

Zur Herstellung von Schlitzern in Wänden unter 0,15 m Stärke sind Mauerfräser zu verwenden. Vor Beginn dieser Arbeiten ist die Art der Durchführung mit der ÖBL festzulegen.

Bei Schlagarbeiten an statisch wichtigen Bauteilen ist die Genehmigung der Bauleitung vor Beginn der Arbeiten einzuholen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass Kamine und Luftschächte nicht beschädigt werden, ggf. ist ein anderer Leitungsweg zu wählen. In Leichtbauwänden dürfen Schlitze nur mit Mauerfräse ausgeführt werden.

E-Durchbrüche, die keiner Brandschottung bedürfen (auch bauseits erstellte) sind nach Beendigung der Verlege Arbeiten mittels Schaum o.ä. vorschriftsmäßig und ordnungsgemäß wieder zu verschließen.

4.1.2 Jedes Verlege Zubehör wie Rohr-, Packet Schellen und Ankerschienen, Verbindungs-, Übergangs- u. Kombinationsmuffen, Endtüllen, Pfeifen, Winkelstücke, Kunststoffkästen mit Verschraubungen, Verschraubungen für Anschlüsse an bauseitigen Geräten sowie jeglichem Zubehör für die Installationen an den Metallkonstruktionen, Abspannklemmen sowie Klemmmaterial wie Einzelklemmen, Reihenklemmen und Schalterdosen uP.

4.1.3 Befestigungsmaterial wie PVC- und Metallspreizdübel, Schlaufen, Ösen, Spangen und Eisenbügel verschiedener Größe, Schrauben jeder Art, Portlandzement usw. (Gips darf nicht verwendet werden). Kleinmaterial wie Emaille, Isolierlack, Lötmittel, Dichtungskitt, Isolierband usw..

4.1.4 Es dürfen nur fabrikmäßig gefertigte Kunststoffrohre und Stahlpanzerrohre verwendet werden. Alle Eisenbügel (Ankerschellen) und Registerschienen (Ankerschienen) müssen feuerverzinkt sein.

4.1.5 entfällt.

4.1.6 Telefonleitungen sind immer in Kunststoff- oder Staparohre zu verlegen. In alle Leerrohrleitungen (auch für die Rohre der Telefonanlage) ist jeweils ein Zug Draht einzuziehen und mit einzukalkulieren. Die vorgeschriebenen Abstände von den Starkstromleitungen sind einzuhalten und getrennte Verteilerkästen zu verwenden. Die Telefonleitungen und Schwachstromleitungen auf Putz sind immer mit Trennsteg zu den Starkstromleitungen in Kanälen zu verlegen.

4.1.7 Kabel- u. Leitungen sind waagrecht und senkrecht zu verlegen. Der Abstand der Schalterdosen von der Rohbautüröffnung beträgt 0,15 m, über fertigem Fußboden 1,10 m. Steckdosen sind, wenn nicht anders angegeben, 0,30 m über fertigem Fußboden zu setzen und die 3-phasen Anschlussdosen 1,30 m über fertigem Fußboden.

4.1.8 Steckklemmen sind in die Dosen lose einzusetzen. In Kunststoffkästen müssen Reihenklemmen fest angeschraubt sein. Für die Abzweigdosen sind weiße Kunststoffdeckel mit Kunststofffedern zu verwenden, die vor Beginn der Malerarbeiten anzubringen sind.

Für die Verarbeitung dürfen nur dem neuesten Stand der Technik entsprechende und nach den VDE-Vorschriften hergestellte Materialien verwendet werden. Für Schalter, Steckdosen, Lichttaster und Einsätze für Kombinationen darf im ganzen Bauvorhaben nur ein einheitliches Markenfabrikat und eine einheitliche Type verwendet werden. Der Auftraggeber behält sich vor,

Fabrikat und Type zu bestimmen. Unterputzeinsätze sind für Schraubenbefestigung vorzusehen und verstehen sich einschl. Isolierstoffeinbaudose und Frontplatte, außer es sind gesonderte Positionen dafür aufgeführt.
Ferner ist darauf zu achten, dass:

a) die Dosen für Schalter bzw. Steckdosen jeweils in gleicher Höhe liegen (Höhe der Schalter, sowie die Höhe der Steckdosen über fertigem Fußboden - wird durch die Bauleitung festgelegt), der Meterriss ist bauseits vorhanden.

b) untereinander bzw. nebeneinander liegende Schalterdosen genau in lotrechter bzw. waagrechter Linie liegen. Alle Installationsgeräte sind mit den jeweiligen Stromkreisnummern zu versehen (dauerhafte Beschriftung mittels Schilder o.ä.).

Zur betriebsfertigen Montage der gelieferten Beleuchtungskörper gehören folgende Nebenleistungen:
Leuchten inkl. betriebsfertigem Anschluss, den LED-Leuchtmitteln sowie dem systemgebundenen Zubehör sowie 5poliger Durchgangsverdrahtung bei Leuchtbandanordnung.

Die angelieferten Leuchten und Leuchtmittel sind in Empfang zu nehmen und diebstahlsicher zu lagern.
Sie müssen an den Verwendungsort transportiert, zusammengebaut und gereinigt werden. Die Leuchten sind fachgerecht zu montieren und betriebsfertig anzuschließen. Das Befestigungs- und Anschlussmaterial ist zu liefern. Nach dem Einsetzen der Leuchtmittel ist die Funktionsprüfung durchzuführen.

4.1.11 Die Reservestromkreise müssen auf Klemmen geführt, soweit deren Sicherungseinsätze mit leeren Schraubkappen abgedeckt werden. Sicherungseinsätze sind gemäß der Anzahl der leeren Kappen als Reserve im Schrank aufzulegen.

4.1.12 Änderungen der im Installationsplan vorgesehenen Leitungsführung sind nur nach Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung zulässig. Nachträglich verlegte Leitungen einschl. Zubehör werden nach Aufmaß berechnet.

4.1.13 Der Auftraggeber behält sich vor, jeden Auftragnehmer für Beschädigungen an anderen bzw. fremden Gewerken haftbar zu machen.

4.1.14 Alle Drehstromleitungen sind in den Phasenfarben zu verdrahten.

4.1.15 entfällt

4.1.16 Nach Fertigstellung der Arbeiten und Anlagen hat der Auftragnehmer das Personal des Auftraggebers ohne Kosten in die komplette E-Anlage einzuweisen (gegen Nachweis, Unterschrift AG und AN).

4.1.17 Die Anlagen sind so zu installieren bzw. zu konservieren, dass sie durch evtl. noch vorhandene Baufeuchtigkeit keinen Schaden erleiden können.

4.1.18 Die Pflicht des Unternehmers ist es, dem Monteur auf der Baustelle ein Leistungsverzeichnis mit diesen Vorbemerkungen zur Verfügung zu stellen. Ein zusätzliches Leistungsverzeichnis ohne Preise wird dem Unternehmer nach Auftragserteilung auf Anforderung ausgehändigt.

4.1.19 Besonderer Hinweis: Bei diesem Bauvorhaben sind Montagehöhen (inkl. Gerüststellung):
bis zu 15m für Blitzschutz und 5m für sonstige Montagen zu beachten und in die EP's einzukalkulieren.

4.1.20 Die in den Installationsplänen eingezeichneten Türanschläge, sind vor der Installation von Schaltern, Leitungen und Kabeln, mit der ÖBL zu überprüfen.

4.1.21 Sämtliche Lieferungen und Leistungen welche für eine komplette, betriebsfertige Ausführung, einschl. aller Nebenleistungen, erforderlich sind.

4.1.22 Alle Kosten für die Baustelleneinrichtungen die für die Erbringung der Leistungen die notwendig sind. Besprechungszeiten für die Ausführung der gesamten Arbeiten. Kosten für die dauernde Anwesenheit eines verantwortlichen bauleitenden Monteurs während der gesamten Montagezeit (einschl. Aufmaß, Probetrieb und Übergabe).

Der bauleitende Monteur muss über ein vollständiges Fachwissen- u. Können verfügen und ist mit seiner Nennung zu rechtsverbindlichen Absprachen und Vereinbarungen im Bereich seines Aufgabengebietes zu bevollmächtigen.

4.1.23 Das Herstellen aller noch erforderlichen Schlitze und Durchbrüche in Mauerwerk und Stahlbeton sofern nichts anderes angegeben.

4.1.24 Erledigung sämtlicher erforderlicher Formalitäten.

Sämtliche Formalitäten mit dem zuständigen EVU, den zugehörigen Dienststellen, der TELEKOM AG oder den Prüf- bzw. Überwachungsstellen, sind durch den Auftragnehmer rechtzeitig zu erledigen. Ferner, Kosten für die Prüfung der fertigen Anlage wie in Punkt 10.0 beschrieben.

4.1.25 Kabelrinnenbelegungen: Energiekabel einlagig, Steuer-, Melde-u. Messkabel mehrlagig. Die Trennung der Energiekabel erfolgt durch einen Zwischensteg.

4.3 Bezüglich der Massenangaben für Leitungen und Kabel gilt, dass diese sich aus der Summe entsprechend der zu verkabelnden Geräte und Motore etc. sich ergeben, teilweise auch aus kurzen Teillängen. Im Übrigen gilt Pkt. 2.5 sinngemäß.

5. Außeninstallation

5.1 Die Verlegung der Außenkabel erfolgt in einer Tiefe von ca. 0,80 m oberste Lage.

5.2 Die Kabel müssen, sofern keine Schutzrohre vorhanden sind, fachgerecht in Fein Sand mit 10 cm Sandumhüllung eingebettet und über den gesamten Verlauf mit PVC-Schutzhauben abgedeckt werden.

5.3 Aus dem Erdreich austretende Kabel müssen ab mindestens 0,30 m Verlege Tiefe in entsprechende Schutzrohre, insbesondere an mechanisch gefährdeten Stellen, eingezogen werden. Es sind überwiegend VA- Abdeckungen, flexible Kunststoffpanzerrohre, durchgehend bis zum Klemmen- Anschluss, zu verwenden. Die Rohre müssen dauerhaft abgedichtet sein.

5.4 Im Verlauf der Trassen sind entsprechende Kabelmarkierungsbänder u. Steine einzulegen. Die Kosten müssen in den Angebotspreisen enthalten sein (wenn nicht durch Baufirma bauseits erbracht).

6. Schutzmaßnahmen und Erdungsanlage

6.1 Soweit nicht anders erwähnt, gilt als Schutzmaßnahme: Schutz durch Überstromschutzeinrichtung bzw. Schutz durch Fehlerstromschutzeinrichtung im Netz des EVU.

6.2 Es sind die komplette Erdungsanlage und die erforderlichen Potentialausgleiche entsprechend den VDE- Vorschriften sowie unter Beachtung der besonderen Vorschriften des zuständigen EVU vorzusehen.

6.3 In den Potentialausgleich sind u.a. die neuen Anlagenteile mit einzubeziehen (z.B. sämtliche metallenen Rohrleitungen etc., Kabelablagen, Metalltüren und Zargen, Gitterabdeckungen in elektrischen Betriebs- räumen, Metallkonstruktionen, Messtechnik usw.

7. Stromversorgung

7.1 Die Stromversorgung erfolgt aus dem Netz der LEW Verteilnetz GmbH, Schaezlerstraße 3 86150 Augsburg. Alle Formalitäten, Abklärungen etc. müssen trotzdem im Einklang mit dem örtlichen EVU strikt und ohne Ausnahme erfolgen. Vor Ausführung der ELT- Anlagen ist mit dem EVU Rücksprache halten.

8. TÜV-Abnahme der E-Technischen Einrichtungen:

8.1 Der Auftragnehmer hat auf seine Kosten (wenn im E-LV keine gesonderte Position als GP –Gesamtpreis ausgewiesen ist) für die gesamten Lieferungen und Leistungen vor ihrer Inbetriebnahme bzw. nach ihrer Fertigstellung die Prüfung entsprechend § 5 der Unfallverhütungsvorschriften GUV 2.10 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" gemeinsam mit der Prüfung auf Betriebsfähigkeit und nach den VDE Bestimmungen entsprechend VOB C DIN 18382 Ziff. 3.1.4 bzw. DIN 18384 Ziff. 3.4 vornehmen zu lassen.

Die Prüfung hat durch einen Sachverständigen des TÜV oder DEKRA o.ä zu erfolgen. Die Prüfprotokolle sind der ÖBL auszuhändigen.

Ferner hat der Auftragnehmer über seine, dem Sachverständigen nicht übertragenen Prüfungen, entsprechende Prüfprotokolle und Übergabeberichte zu fertigen. Diese sind dem Auftraggeber rechtzeitig vor der Abnahme, mit der zugehörigen Bestätigung nach § 5 (4) der Unfallverhütungsvorschrift und dem vom Sachverständigen erstellten Prüfbericht, auszuhändigen.

Der Auftraggeber behält sich vor, durch den Sachverständigen nachprüfen zu lassen, ob die festgestellten Mängel ordnungsgemäß behoben sind. Die Kosten dieser Nachprüfung hat der Auftragnehmer zu tragen.

3. Rechtsgrundlagen

- Bei Widersprüchen gelten nacheinander:
- Der abzuschließende Werkvertrag
- Verdingungsunterlagen.
- Das Leistungsverzeichnis mit den vom Auftragnehmer (AN) angebotenen Einheitspreisen unter Einschluss der
- Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB/A, VOB/B).
- Die Regelungen des VHB des Bundes.
- Der nach Vertragsabschluss aufzustellende und vom Auftraggeber und der Bauoberleitung zu genehmigende Bauzeitenplan.
- Nachtragsangebote des AN nach Anerkennung durch die Bauoberleitung und den AG.
- Die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen.
- Sämtliche einschlägigen DIN-Vorschriften nach dem neuesten Stand.

- Das geltende öffentliche Baurecht einschl. der Güteüberwachungsverordnung und der Prüfzeichenverordnung, nach dem jeweils neuesten Stand.
- Die Vorschriften des Preisrechts, Preisvorschriften nach dem jeweils neuesten Stand.
- Die Unfallverhütungsvorschriften der für den Einsatzort zuständigen Berufsgenossenschaft, die Baustellenverordnung für Sicherheits- und Gesundheitsschutz.
- Die einschlägigen polizeilichen und Ort-Polizeilichen Vorschriften.
- sowie alle sonstigen gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und BGB.
- Der Ausführung und Abrechnung liegen zugrunde:
- Das Leistungsverzeichnis mit all seinen Bedingungen wie zusätzliche Vertragsbedingungen, Inhaltsverzeichnis und Vorbemerkungen, sowie Ausführung von Bauleistungen nach VOB, neuester Fassung.
- Die Vorschriften und Leitsätze des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) mit Nachträgen in der jeweils neuesten gültigen Fassung. Alle Anlagen sind so einzurichten, dass durch ihren Betrieb im Stromversorgungsnetz des EVU und in den Anschluss Anlagen keine Störungen auftreten können.
- Die Anschlussbedingungen (TAB's) des zuständigen EVU's.
- Die VDEW-Richtlinien für die Erstellung der Fundamente sowie die ABB-Vorschriften für die Errichtung der Blitzschutzanlagen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel. Die zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften des Gemeindeunfall-Versicherungsverbands des (GUV), die jeweiligen Landesvorschriften, die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sowie sonstige gesetzliche Unfallverhütungsvorschriften.
- Ändern sich die DIN-Normen nach diesem Zeitpunkt, obliegt dem Auftragnehmer die Abstimmung mit der AG.
- Enthalten diese Bestimmungen Widersprüche unter sich, so sind diese rechtzeitig anzuzeigen und mit dem AG und dem Planungsbüro abzuklären.
- Erweiterungen bzw. Einschränkungen der Vertragsbedingungen, Änderungen des Leistungsumfanges, Einzeltermine, speziell Zahlungsbedingungen und Vereinbarungen über Sicherheitsleistungen und ähnliches, sind bei der Vergabe in einem Bauwerkvertrag festzulegen. Änderungen der Verdingungsunterlagen bedürfen der Schriftform.
- Der Auftragnehmer erklärt, dass er sich über die Lage und die Beschaffenheit der Baustelle und von den Einzelheiten des Angebotes und seiner Grundlagen durch Selbstlesen unterrichtet hat und dass er sich aus den erhaltenen Unterlagen über den Umfang der vertraglichen Leistungen sowie über die Art der Abrechnung informieren konnte.
- DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten aller Art
- DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden, sowie VDE 0298 u. VDE 0293
- DIN 18384 Blitzschutzanlagen, sowie VDE 0185
- DIN 40050 IP-Schutzarten, sowie VDE 0470
- VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000V
- VDE 0190 Bestimmungen für das Einbeziehen von Rohrleitungen in Schutzmaßnahmen von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 Volt
- VDE 0606 Bestimmungen für Installations-Kleinverteiler und "Zählerplätze"
- VDE 0833 Bestimmungen für die Errichtung und den Betrieb von Gefahrenmeldeanlagen
- VDE 0833 Brandmeldeanlagen
- VDE 0855 Bestimmungen für Antennenanlagen
- VDE 0800 Bestimmungen für die Errichtung und den Betrieb von Fernmeldeanlagen
- VDE 0510 Akkumulatoren und Batterieanlagen
- Die Auflagen der Genehmigungsbehörden
- Die Arbeiten müssen hinsichtlich Wärme u. Schallschutz den einschlägigen DIN-Vorschriften entsprechen.

4. Anerkennung

Der Unternehmer erklärt, dass er die Verdingungsunterlagen eingehend zur Kenntnis genommen und seinem Angebot zugrunde gelegt hat. Er hat weiters die Baustelle besichtigt und sich dort von den zu leistenden Arbeiten und über die zur Preisbildung maßgebenden Verhältnisse unterrichtet.

Er versichert, für eine fachgerechte Ausführung der angefragten Leistungen ein in jeder Hinsicht einwandfreies und bindendes Angebot erstellt zu haben.

Er verpflichtet sich, die ausgeschriebenen Arbeiten zu den angebotenen Preisen sachgerecht und fristgemäß unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften und DIN-Normen auszuführen.

Streitigkeiten

Für etwaige aus dem Vertrag oder über den Bestand des Vertrages entstehende Rechtsstreitigkeiten wird der Firmensitz des Auftraggebers als ausschließlicher Gerichtsstand vereinbart.

Vertragssprache/Deutsches Recht

Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

Vertraulichkeitsverpflichtung

Der AN verpflichtet sich, die im Zusammenhang mit dem Projekt direkt oder indirekt, schriftlich, mündlich oder in sonstiger Form

erlangten technischen und kommerziellen Daten, Zeichnungen, Pläne, Analysen, Strategien, Aspekte der Geschäftstätigkeit, Unterlagen, Erkenntnisse, Erfahrungen, sonstiges Know-how und alle sonstigen Informationen („Informationen“) streng vertraulich zu behandeln und nur im Rahmen der zwischen den Parteien vereinbarten Zusammenarbeit zu verwenden. Die Verpflichtung des AN zur Vertraulichkeit erstreckt sich auch auf die von dem AN im Rahmen der Durchführung dieses Vertrags hergestellten Informationen.

Nachunternehmereinsatz

Wenn der AN Nachunternehmer einsetzt, ist er verpflichtet, von diesen eine Vertraulichkeitserklärung unter Verwendung des Musters Vertraulichkeitserklärung für Nachunternehmer einzuholen.

Salvatorische Klausel

Sollte eine oder mehrere Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder nichtig sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt.

Die Parteien verpflichten sich, unwirksame oder nichtige Klauseln durch rechtswirksame zu ersetzen, die dem wirtschaftlich Gewollten am nächsten kommen. Das Gleiche gilt, falls der Vertrag eine ergänzungsbedürftige Lücke enthält.

Mit Abgabe des Angebotes werden die Vorbemerkungen und die Vollständigkeit der Anlagen vom Bieter bestätigt und anerkannt.

.....
Der Bieter, Stempel (rechtsverbindliche Unterschrift)

.....
(Ort)

den.....
(Datum)

Ende der Zusätzlichen Technische Vertragsbedingungen (ZTV)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Allgemein zum Leistungsverzeichnis:

Alle nachstehenden Positionen verstehen sich bzw. gelten inkl. und einschl. der vertragsgemäßen Lieferung, der betriebsfertigen Montage und dem Anschluss, der Inbetriebnahme (auch die Beihilfe zur Inbetriebnahme mit allen Maschinenfirmen und den beschäftigten Subunternehmern sowie dem Betriebspersonal) inkl. aller Nebenleistungen und der Übergabe der Anlage sowie der fachgerechten Einweisung von Personal und Bauherr (wenn nichts anderes angegeben).
Eventual bzw. Alternativ gekennzeichnete Positionen, sind Preisanfrage-Positionen die nicht zur Ausführung freigegeben sind, d.h. diese bedürfen einer Abklärung bzw. der gesonderten Freigabe zur Ausführung.

Ferner ist davon auszugehen, daß die Arbeiten nicht in einem Zuge sondern nur abschnittsweise durchgeführt werden können (mehrere wiederholte Anreisen und Standzeiten). Diese Standzeiten sind bei der Kalkulation zu beachten bzw. zu berücksichtigen, da hierfür keine gesonderte Vergütung erfolgt.

Wichtige Hinweise:

Die komplette Anlage mit allen technischen Komponenten, Funktionen und Zusatzeinrichtungen, ist mit dem Auftraggeber definitiv zur Ausführung bestimmt. Die Anlage ist komplett und vollständig unter der Berücksichtigung der angegebenen Leitfabrikate (oder gleichwertig), im Hauptangebot anzubieten.

Der Bieter wird angehalten eine Fabrikat-Vielfalt soweit wie möglich zu vermeiden, nach Möglichkeit sind einheitliche Fabrikate aufeinander abgestimmt anzubieten (Z.B. Schaltschrankbau, Messtechnik, Überspannungsschutzgeräte aufeinander abgestimmt in Grob-, Mittel-, Feinschutz für die gesamte Anlage durchgängig).

Der AG behält sich die angebotenen Fabrikate als Vergabekriterium vor.

Bei Angeboten mit Alternativen bzw. Nebenangeboten zum Hauptangebot müssen diese den Anforderungen (in Funktion, Ausführung, Qualität, Standart, Technik, Vollständigkeit und Gleichwertigkeit) den Vorgaben des LV's entsprechen.

Dies muss der Bieter bei Angebotsabgabe in einem gesonderten Nebenangebot zum Hauptangebot nachweisen (gilt für alle Nebenangebote, Sondervorschläge und Alternativen).

Der Bieter hat den Aufwand für seine zur Ausführung angebotenen Nebenangebote und Alternativen mit einzukalkulieren (Engineering inkl. den peripheren Sonderleistungen z.B. besondere Anpassung der vorhandenen Schränke und Rangierleisten, den dazu notwendigen Platzbedarf und die zusätzlichen Schaltschranke, Montageplatten inkl. allem systemnotwendigen und systemgebundenen Zubehör.

Für die Sondervorschläge / Nebenangebote sind vom Auftragnehmer alle für das gesamte Bauvorhaben erforderlichen Anträge, Bewilligungen und Genehmigungsverfahren vorzubereiten und durchzuführen.

Sondervorschläge oder Nebenangebote die, die vorstehenden Angaben nicht erfüllen und damit Unklarheiten über Art und Umfang des Angebotsinhaltes aufweisen, sind ungültig und werden von der Wertung ausgeschlossen.

Die Seiten der vorliegenden Leistungsbeschreibung sind durchlaufend nummeriert und maschinell sortiert. Der Bieter sollte vor Angebotsabgabe die Vollständigkeit der Vergabeunterlagen prüfen. Unvollständige, den Anforderungen nicht entsprechende, nicht gleichwertige und abgeändert eingereichte Leistungsverzeichnisse, werden ebenfalls von der Wertung ausgeschlossen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,				
1.1	<p>Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen, Für diese notwendigen Maßnahmen ist es empfehlenswert, sich auf der Baustelle zu erkundigen bzw. diese Vorort zu besichtigen. VO-Besichtigungen sind vorher mit dem AG abzustimmen. Weitere Auskünfte erteilen die planenden Büros.</p> <p>Folgende Leistungen sind vorgesehen und für alle nachstehenden Positionen einzukalkulieren:</p> <p>Bei den betreffenden Bereichen im Bestand wie Garagen und ehemaliges Schulgebäude sind die:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromversorgung - Unterverteilungen - Hauptleitungen - Klimageräte der Apotheke - Kabel und Leitungen nach außen <p>von ELT stromlos zustellen und sicher außer Betrieb zu nehmen, sodass der Abriss der Gebäude sicher und gefahrlos vorgenommen werden kann. Abbruch und Entsorgung erfolgen aus der Sicht des ELT-AN bauseits.</p> <p>Die Maßnahmen müssen rechtzeitig immer auf Abruf und kurzfristig durchgeführt werden.</p> <p>In den verbleibenden Räumen wie alte Apothekerwohnung, Apotheke sowie das Bestandsgebäude der Gemeinde müssen vom ELT AN ELT- Demontagen durchgeführt werden, wie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wie Provisorien, Kabel-, Umverlege-u. Umschlußarbeiten - Demontage von alten Verteilern inkl. Stemmarbeiten und Entsorgung - Freilegen und Sichten der bestehenden Kabelanlagen (Bestandsunterlagen sind nicht vorhanden) - öffnen von Zwischendecken, Kabelbahnen, Trassen, Rohre, Steigschächten, - Demontage von elektr. Kabelanlagen, E-Installationsbetriebsmittel, Beleuchtungen, Verlegesysteme, Kabelanlagen etc. - mit Abtrennen, Zurückziehen der Kabel - dem Ab- und Anklemmen auch an allen verbleibenden Betriebsmitteln - inkl. der betriebs-u. funktionssicheren Ausserbetriebnahme - Maßnahmen zum Abdecken mit Folie, sowie die anschließende Reinigung der verschmutzten Räume u. Einrichtungen. - In vorhandenen Rohren u. Dosen Nachziehen von Kunststoff-Aderleitungen H07V-U bzw. Kabeln vorsehen, inkl. Dosen öffnen wieder verschließen - Demontage von Beleuchtungen, Licht u. Kraft Installationen - umweltgerechte Entsorgung von Bauschutt (auch Sondermüll) der komplettem und aller demontierten E-Materialien, inkl. der Containerstellung und eigenem Abtransport <p>Die Leistungen sind mit den nachstehenden Positionen bzw. mit allen Titeln des LVs abgegolten.</p>				
1.1.1	<p>Demontage bestehende Beleuchtung und Elektroinstallation etc.</p> <p>Bei den betreffenden Bereichen im Bestand wie Garagen und ehemaliges Schulgebäude sind die:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stromversorgung - Unterverteilungen - Hauptleitungen - Klimageräte der Apotheke 				

1 Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,
 1.1 Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Kabel und Leitungen nach außen

von ELT stromlos zustellen und sicher außer Betrieb zu nehmen, sodass der Abriss der Gebäude sicher und gefahrlos vorgenommen werden kann.
 Abbruch und Entsorgung erfolgen aus der Sicht des ELT-AN bauseits.

Die Maßnahmen müssen rechtzeitig immer auf Abruf und kurzfristig durchgeführt werden.

In den verbleibenden Räumen wie alte Apothekerwohnung, Apotheke sowie das Bestandsgebäude der Gemeinde müssen vom ELT AN ELT- Demontagen durchgeführt werden, wie:

Kalkulationsgrundlage:

ca. 100 St. elektr. Betriebsmittel aller Art
 ca. 500 m Kabel u. Leitungen.

- wie Provisorien, Kabel-, Umverlege-u. Umschlußarbeiten
- Demontage von alten Verteilern inkl. Stemmarbeiten und Entsorgung
- Freilegen und Sichten der bestehenden Kabelanlagen (Bestandsunterlagen sind nicht vorhanden)
- öffnen von Zwischendecken, Kabelbahnen, Trassen, Rohre, Steigschächten,
- Demontage von elektr. Kabelanlagen, E-Installationsbetriebsmittel, Beleuchtungen, Verlegesysteme, Kabelanlagen etc.
- mit Abtrennen, Zurückziehen der Kabel
- dem Ab- und Anklemmen auch an allen verbleibenden Betriebsmitteln
- inkl. der betriebs-u. funktionssicheren Ausserbetriebnahme
- Maßnahmen zum Abdecken mit Folie, sowie die anschließende Reinigung der verschmutzten Räume u. Einrichtungen.
- In vorhandenen Rohren u. Dosen Nachziehen von Kunststoff-Aderleitungen H07V-U bzw. Kabeln vorsehen, inkl. Dosen öffnen wieder verschließen
- Demontage von Beleuchtungen, Licht u. Kraft Installationen
- umweltgerechte Entsorgung von Bauschutt (auch Sondermüll) der komplettem und aller demontierten E-Materialien, inkl. der Containerstellung und eigenem Abtransport

Weiterverwendbare E-Installationen (z.B. vorhandene Rohrsysteme) sind an diese neuen Gegebenheiten anzupassen und wie v.g. an die neuen Verteiler einzubinden und aufzuschalten inkl. Klemmarbeiten, Verdrahtungsänderungen, Ab-u. Anklemmen, Kleinmaterialien usw. sowie der VDE gerechten Überprüfung.

1 psch

1.1 Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,

1 Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik				
2.1	<p>Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik Niederspannungshauptverteilung NSHV und UV0 Haustechnik</p> <p>Zuständiger Netzbetreiber: LEW Verteilnetz GmbH Schaezlerstraße 3 86150 Augsburg Je Zähler ist eine OKK EHZ001K einzusetzen.</p> <p>Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019 Netzform siehe VNB-Übersicht Netzbetreiber Für Messungen bis 63 A gilt die Anwendungsregel VDE-AR-N-4100:2019 Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm² ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb ≤ 63A und Dauerbetriebsstrom ≤ 32 A. Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 16 mm² ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Aussetzbetrieb ≤ 63A und Dauerbetriebsstrom ≤ 44 A (Einfachbelegung). Zählerplätze im Aussetzbetrieb > 63 A sowie mit Dauerbetriebsstrom > 44 A sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen (Wandlermessungen). Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.</p> <p>Schutzmaßnahme: Schutz durch Überstromschutzeinrichtung bzw. Schutz durch Fehlerstromschutzeinrichtung im Netz der LEW.</p> <p>Für Schaltschrank Wandverteiler gilt, mit frontseitigen Türen, abschließbar, innenliegende Türanschlüsse, Einspeisung von unten, Abgänge nach unten, mit Kabelanschluss- u. Verteilerraum, Kabelzugentlastung mit Profilschiene einschl. der erforderlichen Schellen.</p> <p>Für Standverteiler gilt, mit frontseitigen Türen, abschließbar, innenliegende Türanschlüsse, Einspeisung von unten, Abgänge nach unten, mit Kabelanschluss- u. Verteilerraum, Kabelzugentlastung mit Profilschiene einschl. der erforderlichen Schellen (MechanikcenterSchellen ® etc.).</p> <p>Das Einführen der Kabel ohne Zugentlastung und direkt hin zu den Anschlußklemmen der LS-Schalter/NH-Trenner ist nicht zugelassen. Es sind in jedem Falle Zugentlastungen, Anschlußklemmen und jegliche Hilfssammelschienen-systeme zu verwenden und einzukalkulieren</p> <p>Allgemein gilt: Für Querschnitte über 35mm² müssen Kabelschuhe und bei Wandverteilern Kabelanschlußkasten verwendet werden.</p> <p>Inkl. LSA-Plus Leisten und Zubehör wie Anschlussleisten, Blitzschutz, Trennleisten Erdungsleisten, Schildträger, Mehrfachklemmen etc.) Rangierverbinder, Rangierleisten o.ä. sind ebenfalls zu verwenden und einzukalkulieren.</p> <p>Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel).</p> <p>Die Gerätebestückung darf nur frontseitig erfolgen. Alle Geräte sowie die gesamte Steuerung sind betriebsfertig auf Klemmen zu verdrahten. Die Klemmen sollen sich in unmittelbarer Nähe der Leitungseinführungen befinden.</p> <p>Für alle vor- u. nachstehenden NS-Schaltfelder, Verteiler, UV's, und alle anderen Betriebsmittel inkl. aller Sicherungslisten auch für Licht und Kraft geschweißt in Folie und in jede Verteilung einkleben und den genehmigten Unterlagen für alle Verteiler und UV's und alle anderen Betriebsmittel in die Dokumentationsunterlagen übernehmen.</p> <p>Verteiler-Anordnung:</p>				

- 2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Niederspannungsverteilung UG UV0 Zählerverteilung
 Niederspannungsverteilung UG UV1 Haustechnik
 Niederspannungsverteilung UG UV2 Heizung (bauseits)
 Niederspannungsverteilung UG UV3 Aufzug (bauseits)
 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim
 Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1
 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse
 Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke
 Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2
 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus
 Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung

Ausgebaut wie nachstehend beschrieben mit folgenden Auf- und Einbauten:

2.1.1

Zählerschranklösung als Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten. Rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil. Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich als Möglichkeit zur Sammelschienenverbindung von verschiedenen Schränken oder in Verbindung mit einem Kabelanschlusskasten und Anschlusssatz. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Die Hauptleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 von unten oder seitlich in den netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks einzuführen und dort anzuschließen. Höhe: 1100mm
 Breite: 2100mm
 Tiefe: 205mm, RAL-Farbe: 9010
 Schutzart IP44, Schutzklasse II
 Nennstrom des Sammelschienensystems 250 A
 Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2019-04
 Zähleranlage für 10 Zählerplatz/Zählerplätze.
 Nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) des VNB LEW Verteilnetz GmbH für:
 Elektronische Haushalts-Zähler (eHZ)
 10 ZP für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch max. 63 A (Verdrahtung 10mm²) nach DIN 18015-1 1
 Reservezählerplätze (ohne Verdrahtung)
 1 Tarifrundsteuerempfänger als Hutschienenausführung
 2 Verteilerfeld(er) (144 PLE), ohne Sammelschienen zur Einspeisung
 1 APZ-Raum nach VDE-AR-N 4100:2019-04
 10 Stück SLS Schalter Hager HTS335E in 35 A (für Aussetzbetrieb)
 Spannungsabgriff für Spannungsversorgung
 Zusatzgeräte nach VDE-AR-N 4100:2019-04
 Überspannungsschutz mit Kombiableiter Typ 1/2/3 zur Sammelschienenmontage im UAR.
 Zur Einhaltung der Anforderungen nach DIN VDE 0100-443 und -534:
 1 Kombiableiter für TNS/TT-Netz,
 mit äußeren Blitzschutz, Vorsicherung im HAK ≤ 160 A

Bestehend aus:

Stk Artikel Beschreibung

1 ZB011C Anschlusschrank, univers Z, seitlich für SPAXxxZ, mit Verbindungsmaterial

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2 ZB34S Zählerschrank, univers Z, 1100x1050x205 mm, Schutzklasse II, 336 Platzeinheiten
 2 FZ444N Kabelrangierkanal, 4-feldig, aufsteckbar, H x B x T 176 x 1050 x 135mm, RAL9010
 2 FZ597N Schließung, univers, mit 2 Schlüsseln, für Schrank IP44, Schließ-Nr. 1242E
 1 FZ737B Verbindungssatz, univers Z, für Schrankverbindung IP44/54 horizontal
 12 S35S Abdeckstreifen, univers Z, 219 mm, für 12 PLE, brechbar
 1 ZH32ES Komplettfeld, univers Z, 2 Reserveplätze, BKE-I, H=1050mm, 1-feldig m. Sammelschienen
 2 ZH3ET22 Komplettfeld, 2ZP, eHZ, H1050mm, 1-feld
 1 ZL3ET26 Komplettfeld, 6ZP, eHZ, H1050mm, 3-feld
 1 ZU37KS Verteilerfeld, univers Z, Höhe 1050mm, 7-reihig, 1-feldig, PE/N waagrecht
 1 ZU37VT5APZ2 Verteilerfeld, univers Z, Höhe 1050mm, 5-reihig, 1-feldig, mit APZ unten
 2 ZM15F Sammelschienenverbinder, Feld/Feld, univers Z, 5-polig, CU 12x5mm, 250A
 1 ZM15S Sammelschienenverbinder, univers Z, Schrank/Schrank, 5-polig, CU 12x5mm, 250A
 2 ZY405MS Bestückungspaket Spgs.-versorgung, eHZ/3-Punkt, mit LS, 6A/25kA, im unteren AR
 2 Y68M Steuerkabelbaum, univers Z, 7x1,5 mm², 750 mm, flexibel
 3 ZZ45DS500 Isolierschlauch für Datenleitung, 500mm, für RJ45 Modul
 3 ZZ45ZP6 RJ45-Buchse, IP2X, Montage im Raum für Zusatzanwendungen
 10 HTS335E SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 35A für Sammelschiene Quick-Connect
 1 SPA601Z Kombibleiter T1+T2 4P 50kA TT+TNS
 10 EHZ001K BKE-Datenschnittstelle (OKK), 1Mbit, Länge 450mm
 5 K96H Sammelschienenklemme 25mm²-95mm² bei 12x5mm, 25mm²-70mm² bei 12x10mm, Cu-Leiter

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.2 Schutzisolierte Schaltanlagenfelder
 Niederspannungsverteilung UG UV1 Haustechnik
 für feste Geräteeinbauten, Schutzart IP 54,
 in Sonderausführung mit schweren Winkelprofilrahmen
 zur Aufnahme von Lastschaltern und Stromschienen bis
 400 A einschl. den erforderlichen Kunststoffkanälen mit
 Rastdeckel zur Aufnahme der Verdrahtung, max.
 Füllung 60 % . Komplett ausgeführt mit sämtlichen
 erforderlichen Befestigungsteilen, Montageplatten etc.
 sowie aller Verteilerabdeckhauben, Bestückungssätze,
 Traggerüste, Schottungen, Abdeckstreifen usw. und
 dem systemgebundenem Zubehör (siehe auch Aufbauskizze) zur Aufnahme von Gerä-
 ten aus den nachstehenden Positionen, einschl. seitlichen Abschlussteilen, Plantasche,
 Sammelschienen und Hilfssammelschienen mit Anschlussklemmen, inkl. Seitenwände,
 Kabelfangschienen, Verschlusssteilen, Kabelrangiersockel und Bodenblechen.

Feldabmessungen: H/B/T 1900/800/350 mm
 Gesamthöhe mit nachstehendem Sockel : 2000mm

Fabrikat: HAGER / RITTAL
 Type: FG / TS 8
 oder gleichwertig
 Fabrikat:.....

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Type:

1 St

2.1.3 AP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss
 Niederspannungsverteilung UG UV1 Haustechnik
 Ausführung nach DIN VDE 0603,
 Schutzart IP 44 schutzisoliert
 RAL 9010,
 Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für
 Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör,
 3 feldig
 9 reihig
 Höhe: 1400 mm
 Breite: 800 mm
 Tiefe: 205 mm
 RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010
 Schutzart IP: 44 Schutzklasse: Schutzklasse I
 Türschliessungstyp: Knebelgriff

Fabrikat: HAGER
 Type: FP93TN + Zubehör
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.4 AP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss
 Ausführung nach DIN VDE 0603,
 Niederspannungsverteilung UG UV1 Schwachstrom
 Schutzart IP 44 schutzisoliert
 RAL 9010,
 Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für
 Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör,
 2 feldig
 9 reihig
 Höhe: 1400 mm
 Breite: 550 mm
 Tiefe: 205 mm
 RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010
 Schutzart IP: 44 Schutzklasse: Schutzklasse I
 Türschliessungstyp: Knebelgriff

Fabrikat: HAGER
 Type: FP92TN + Zubehör
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.5 Grundposition Gruppe 1
 Kabelrangiersockel 100 mm, für
 Stahlblechgekapselte Schaltanlagenfelder,
 Feldabmessungen: für vortehendes Schaltfeld

Fabrikat:HAGER / RITTAL
 Type: / TS 8
 oder gleichwertig

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat:.....
 Type:

1 St

2.1.6 Grundposition Gruppe 1
 Schaltfeldbeleuchtung,
 einschl. Türkontakt und Schukosteckdose 220 V Ws

1 St

2.1.7 Plantasche für 1 Ordner DIN A4 Rückenbreite 75mm
 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder

1 St

2.1.8 3poliger NH-Sicherungslastrenner nach VDE 0660, Ausführung für frontseitigen Einbau,
 mit Trennwänden sowie Löschblechlichtbogenkammern, komplett einschl. der
 erforderlichen Einbauabdeckungen für Verteilereinbau inkl. Sicherungseinsätze, Größe
 00

3 St

2.1.9 Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641,
 Allstromsensitiv mit Hilfsstromschalter 1S +10

Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige,
 komplett einschl. Einbaumaterial.
 Nennstrom 63 A / 220 V/ 380 V
 Nennfehlerstrom 30 mA

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.10 Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641,
 Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige,
 komplett einschl. Einbaumaterial.

Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V
 Nennfehlerstrom 300 mA
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

4 St

2.1.11 Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641,
 Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige,
 komplett einschl. Einbaumaterial.

Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V
 Nennfehlerstrom 30 mA
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat:
 Type:

4 St

2.1.12 Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.

Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V
 Nennfehlerstrom 30 mA
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

3 St

2.1.13 Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.

Nennstrom 25 A / 220 V
 Nennfehlerstrom 30 mA
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

2 St

2.1.14 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
 Nennstrom: 10 A
 Auslösercharakteristik: B
 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Anzahl Module: 2
 Fabrikat: Hager
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

2 St

2.1.15 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
 Nennstrom: 16 A
 Auslösercharakteristik: C
 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA
 Anzahl Module: 2
 Fabrikat: Hager
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

2 St

2.1.16 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl.
 Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe
 Grösse bis 63 A/ 380 V
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

3 St

2.1.17 Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641,
 63 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung K,

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.18 Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641,
 50 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung K,

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.19 Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641,
 32 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C,
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.20 Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641,
 25 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C,
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:				
		1	St	.....	.....
2.1.21	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 20 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
2.1.22	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
2.1.23	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung K, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
2.1.24	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 20 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
2.1.25	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung K, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
2.1.26	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig				

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat: Type:	15	St	.....	.....
2.1.27	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
2.1.28	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	15	St	.....	.....
2.1.29	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
2.1.30	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter- Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	8	St	.....	.....
2.1.31	Dreipoliger Motorschutzschalter DIN VDE 0660 Teil 101, Nennisolationsspannung 660 V AC, mit Handantrieb und stromabhängig verzögertem Überstromauslöser, unverzögertem magnetischen Überstromauslöser und 2poligem Hilfsschalter 1Ö+1S, schnappbar DIN EN 50022-35, mit Drehstromschienenblock Einstellbereich 2,4 - 4 A Schutzart IP 20 Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
2.1.32	Dreipoliger Motorschutzschalter DIN VDE 0660 Teil 101, Nennisolationsspannung 660 V AC,				
				Übertrag:	

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit Handantrieb und stromabhängig verzögertem
 Überstromauslöser, unverzögertem magnetischen
 Überstromauslöser und 2poligem Hilfsschalter 1Ö+1S,
 schnappbar DIN EN 50022-35, mit Drehstromschienenblock
 bzw. Adapter für Sammelschienenmontage
 Einstellbereich 1,0 - 1,6 A
 Schutzart IP 20

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

2 St

2.1.33 Dreipoliger Motorschutzschalter DIN VDE 0660
 Teil 101, Nennisolationsspannung 660 V AC,
 mit Handantrieb und stromabhängig verzögertem
 Überstromauslöser, unverzögertem magnetischen
 Überstromauslöser und 2poligem Hilfsschalter 1Ö+1S,
 schnappbar DIN EN 50022-35, mit Drehstromschienenblock
 bzw. Adapter für Sammelschienenmontage und
 Strombegrenzerbaustein
 Einstellbereich 10 - 16 A
 Schutzart IP 20

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.34 Mehrpreis für vorstehende Motorschutzschalter
 als CI Kleingehäuse a.P. IP55. inkl. Verschraubungen
 Gehäusetiefe ca. 128mm

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

5 St

2.1.35 3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660,
 Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb,
 Nennspannung 380 V
 Betätigungsspannung 220 V Ws
 Betriebsstrom 20 A
 mit Hilfsschaltern,
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

5 St

2.1.36 Steuerschütz nach VDE 0660,
 Nennisolationsspannung 750V WS,
 Nennbetätigungsspannung 220V

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nennstrom bis 10A
 Schaltglieder 4 (Ö,S)
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

5 St

2.1.37 Steuerrelais
 Schaltvermögen ca. 15 A.
 für galvanische Trennung,
 für die Ansteuerung eines Warmwasserspeichers o.ä.
 für Schnappbefestigung, 1 WE Einfachstecksocket
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

2 St

2.1.38 Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig
 mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung,
 Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

10 St

2.1.39 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler
 als Schukosteckdose VDE 0632,
 Nennstrom 16 A,
 2-polig,
 Nennspannung 250 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.40 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler
 als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig,
 Nennspannung 400 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.41 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler
 als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632,
 Nennstrom 16 A,

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	2-polig, Nennspannung 250 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
2.1.42	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Leuchttastschalter, rot oder Grüne Kalotte VDE 0632, Nennstrom 16 A, 2-polig, Nennspannung 250 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
2.1.43	Geregeltes Netzteil VDE 0551, Nenneingangsspannung 220V Nennausgangsspannung 24 V DC Nennausgangsstrom bis 10 A Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
2.1.44	Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
2.1.45	Kombi-Ableiter DEHNventil M DV M TNS 255 FM 4-poliger, modularer Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster				

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gekapselte, nicht ausblasende Bauform
 Höchste Dauerspannung: 255 V ac
 Schutzpegel: <= 1,5 kV
 Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA
 Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff
 Ausschaltselektiv bis 50 kAeff:
 zu 20 A gL/gG-Sicherung
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500 Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30 g
 Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2-
 und 3-Ableiter der Red/Line-Familie,
 sowie direkt zum Endgerät
 Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 8TE
 Schutzmodul-Kodierung
 Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse bis 125 A

oder gleichwertig

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

2.1.46 ÜS-Ableiter DEHNgard M
 DG M TNC 275
 3-poliger, modularer Überspannungs-Ableiter
 für 230/400 V TN-C-Systeme
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Hochleistungsfähige Varistor-Technologie
 Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch
 Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: <= 1,25 kV
 Nennableitstoßstrom: 20 kA
 Kurzschlußfestigkeit: 50 kAeff
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500 Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30 g
 Energetische Koordination nach
 DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) mit Typ 1-
 und Typ 3-Ableiter der Red/Line-Familie
 Überwachung: Thermo-Dynamik-Control
 Funktions- und Defektanzeige
 Schutzmodul-Kodierung
 Multifunktionsanschlussklemmen für Leiter
 und Kammschienenanschluss
 Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 3TE

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
 2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Type:

1 St

2.1.47

ÜS-Ableiter DEHNrail M FM
 DR M 2P 30 FM
 2-poliger, teilbarer Überspannungs-Ableiter
 zum Schutz von Endgeräten der Industrieelektronik
 mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung
 (potentialfreier Wechsler)
 Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11
 Hohes Ableitvermögen durch leistungsfähige
 Zinkoxidvaristor-/Funkenstreckenkombination
 Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
 Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch
 Modulverriegelungssystem mit Modulentriegelungstaste
 Durchgangsverdrahtung
 Höchste Dauerspannung: 30 V ac/dc
 Gesamtableitstoßstrom: 2 kA
 Schutzpegel L/N: < 0,18 kV
 Vorsicherung: 25 A gL/gG oder B 25 A
 Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
 Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz)
 4 g (200 Hz - 500 Hz)
 Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
 Schock: 30 g
 Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4
 (VDE 0185-305-4) mit Typ 2-Ableiter und
 Kombi-Ableiter Typ 1 der Red/Line-Familie
 Funktions- und Defektanzeige
 Schutzmodulkodierung
 Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 1 TE

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

1 St

2.1.48

Vorstehende Niederspannungsverteilungen
 komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet
 einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen
 (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen),
 allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss
 aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung),
 Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit
 Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden
 (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel).
 inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und
 Inbetriebnahme.

1 psch

2.1 Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik

.....

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2 Sammelschienensysteme für alle vorstehenden und nachstehenden Schaltfelder

L1 - 3 einschl. N u. PE-Schiene (5 Leiter) über sämtliche Felder (TN-S Netz) reichend, isoliert, Berührungssicher u. Schutzisoliert verlegt.

Es werden ausdrücklich keine Hilfssammelschienensysteme gesondert vergütet, Sammelschienensystem sind pauschal je Feld als 1 St. als ansatzfähig abzurechnen.

Bei Durchführungen von Rücken an Rücken aufgestellten Feldern ist zusätzlich lammiertes CU mit allen Ausschnitten, Schottungen, Abdeckungen etc. einzukalkulieren

2.2.1

Sammelschienensystem für Nennstrom bis 125 A Nennspannung 400 V über 1 Feld reichend/pro Feld pauschal, komplett ausgeführt einschl. der erforderlichen Hilfssammelschienensysteme und Verbraucherabgänge, zum Parallelauflegen von Hauptkabeln, inkl. Anschlußklemmen, Ausführungspläne und Berechnungsunterlagen je Feld

1 St

2.2 Sammelschienensysteme für alle

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	Sonstiges				
2.3.1	Lüftungsgitter für Schaltschrank ca. 150x150 mm	1	St	.....	.....
2.3.2	Schaltschranklüfter bis ca. 400m³/h, mit Filtermatte und Lüftungsgitter bis ca. 250x250 mm	1	St	.....	.....
2.3.3	Schaltsschranthermostat 0 -50 Grad C	1	St	.....	.....
2.3.4	Handfeuerlöscher mit Kohlensäurefüllung. Füllmenge: 6 kg einschließlich Schneerohr Halterung, an der Wand montiert.	1	St	.....	.....
2.3.5	Bezeichnungsschilder graviert einschl. Befestigungsmaterial mit stabilen Bändern aus Edelstahl Größe: 50x15 mm	5	St	.....	.....
2.3.6	Bezeichnungsschilder graviert einschl. Befestigungsmaterial Größe: 80x50 mm	5	St	.....	.....
2.3.7	Bezeichnungsschilder graviert einschl. Befestigungsmaterial mit stabilen Bändern aus Edelstahl Größe: 120x50 mm	5	St	.....	.....
2.3.8	Warnschild nach VDE 0105 "Warnung vor Berührung Elektr. Einrichtungen" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.9	Warnschild nach VDE 0105 "5 Sicherheitsregeln" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.10	Warnschild nach VDE 0105 "Warnung vor Explosionsfähiger Atmosphäre" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.11	Aushang zur Unfallverhütung der Berufsgenossenschaft für Elektrotechnik,	1	St	.....	.....

Übertrag:

2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik
2.3 Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
2.3.12	VDE-Vorschrift, "Merkblatt für die Bekämpfung von Bränden in elektr. An und in deren Nähe" VDE 0132	1	St	.....	.....
2.3.13	Warnschild nach VDE 0105 "Warnung vor gefährlicher elektr. Spannung" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.14	Warnschild nach VDE 0105 "Nicht Schalten es wird gearbeitet" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.15	Warnschild nach VDE 0105 "Hochspannung Lebensgefahr" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.16	Warnschild nach VDE 0105 "Öffnen des Schaltschranks nur für befugte Personen" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.17	Warnschild nach VDE 0105 gelb "Vorsicht USV Spannung auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter" Ausführung nach DIN 40 008	1	St	.....	.....
2.3.18	VDE-Vorschrift, "Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen VDE 0134"	1	St	.....	.....
2.3.19	Aushang der Anschriften und Rufnummern für Arzt, Feuerwehr und EVU,	1	St	.....	.....
				2.3 Sonstiges	
				2 Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	Niederspannungsverteilungen				
3.1	Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim wie 2.1, jedoch ausgebaut für: mit folgenden Auf- und Einbauten:				
3.1.1	AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 3 feldig 6 reihig bis 218 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 950 mm Breite: 800 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.2	Plantasche aus PVC, DIN A4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder	1	St	.....	.....
3.1.3	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.4	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	4	St	.....	.....
3.1.5	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nennfehlerstrom 30 mA
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

3.1.6 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
Nennstrom: 10 A
Auslösercharakteristik: B
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Anzahl Module: 2
Fabrikat: Hager
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.7 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Anzahl Module: 2
Fabrikat: Hager
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.8 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl. Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe
Grösse bis 63 A/ 380 V
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Type:			Übertrag:	
		3	St	.....	.....
3.1.9	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 25 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.10	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 20 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.11	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.12	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung K, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.13	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	25	St	.....	.....
3.1.14	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	10	St	.....	.....
3.1.15	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641,				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B,
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5 St

3.1.16 Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641,
10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C,
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

3.1.17 Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter-
Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

3 St

3.1.18 Dreipoliger Motorschutzschalter DIN VDE 0660
Teil 101, Nennisolationsspannung 660 V AC,
mit Handantrieb und stromabhängig verzögertem
Überstromauslöser, unverzögertem magnetischen
Überstromauslöser und 2poligem Hilfsschalter 1Ö+1S,
schnappbar DIN EN 50022-35, mit Drehstromschienenblock
bzw. Adapter für Sammelschienenmontage
Einstellbereich 2,4 - 4 A
Schutzart IP 20

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.19 Dreipoliger Motorschutzschalter DIN VDE 0660
Teil 101, Nennisolationsspannung 660 V AC,
mit Handantrieb und stromabhängig verzögertem
Überstromauslöser, unverzögertem magnetischen
Überstromauslöser und 2poligem Hilfsschalter 1Ö+1S,
schnappbar DIN EN 50022-35, mit Drehstromschienenblock
bzw. Adapter für Sammelschienenmontage
Einstellbereich 1,0 - 1,6 A
Schutzart IP 20

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.20	Dreipoliger Motorschutzschalter DIN VDE 0660 Teil 101, Nennisolationsspannung 660 V AC, mit Handantrieb und stromabhängig verzögertem Überstromauslöser, unverzögertem magnetischen Überstromauslöser und 2poligem Hilfsschalter 1Ö+1S, schnappbar DIN EN 50022-35, mit Drehstromschienenblock bzw. Adapter für Sammelschienenmontage und Strombegrenzerbaustein Einstellbereich 10 - 16 A Schutzart IP 20 Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.1.21	3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb, Nennspannung 380 V Betätigungsspannung 220 V Ws Betriebsstrom 20 A mit Hilfsschaltern, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.1.22	Steuerschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750V WS, Nennbetätigungsspannung 220V Nennstrom bis 10A Schaltglieder 4 (Ö,S) Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.1.23	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	4	St	.....	.....
3.1.24	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

als Schukosteckdose VDE 0632,
Nennstrom 16 A,
2-polig,
Nennspannung 250 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.25 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler
als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig,
Nennspannung 400 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.26 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler
als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632,
Nennstrom 16 A,
2-polig,
Nennspannung 250 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.27 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler
als Leuchttastenschalter, rot oder Grüne Kalotte VDE 0632,
Nennstrom 16 A,
2-polig,
Nennspannung 250 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.1.28 Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675
und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V
mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig
bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen
zum Aufschnappen auf Hutschiene

Fabrikat: DEHN / Weidmüller
Type: Anforderungsklasse C
oder gleichwertig
Fabrikat:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Type:

1 St

3.1.29 Vorstehende Niederspannungsverteilung
komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet
einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen
(Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen),
allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss
aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung),
Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit
Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden
(am NS-Verteiler und am Betriebsmittel).
inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und
Inbetriebnahme.

1 psch

3.1 Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2	Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1 wie 2.1, jedoch ausgebaut für: mit folgenden Auf- und Einbauten:				
3.2.1	AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 4 feldig 7 reihig bis 336 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 1100 mm Breite: 1050 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.2	Plantasche aus PVC, DINA4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder	1	St	.....	.....
3.2.3	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.4	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.5	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V Nennfehlerstrom 30 mA				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.2 Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.2.6 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-16A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA566D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

16 St

3.2.7 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-10A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 10 A
Auslösercharakteristik: B
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA510D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5 St

3.2.8 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl.
Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.2 Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Grösse bis 63 A / 380 V Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.2.9	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 32 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.10	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.11	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.2.12	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.2.13	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	10	St	.....	.....
3.2.14	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.2 Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.2.15	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter- Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.2.16	3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb, Nennspannung 380 V Betätigungsspannung 220 V Ws Betriebsstrom 20 A mit Hilfsschaltern, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.2.17	Steuerschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750V WS, Nennbetätigungsspannung 220V Nennstrom bis 10A Schaltglieder 4 (Ö,S) Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.2.18	UP universal Trennrelais zur Steuerung von 2 Rollläden- oder Jalousiemotoren Trennrelais zur gleichzeitigen Ansteuerung von zwei Rollläden-/Jalousiemotoren mit Enschaltern. Nennspannung: 230 V Nennstrom: 8 A Halogenfreiheit: ja Fabrikat: Hager Typ: WUJ70 + Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	6	St	.....	.....
3.2.19	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ:				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.2 Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	4	St	.....	.....
3.2.20	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig, Nennspannung 400 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.21	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632, Nennstrom 16 A, 2-polig, Nennspannung 250 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.22	Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene Fabrikat: DEHN / Weidmüller Type: Anforderungsklasse C oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.2.23	Vorstehende Niederspannungsverteilung komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen), allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung), Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel). inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.	1	psch	.....	.....

3.2 Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3.3 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse

wie 2.1, jedoch ausgebaut für:

mit folgenden Auf- und Einbauten:

3.3.1	<p>AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 3 feldig 6 reihig bis 218 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 950 mm Breite: 800 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff</p> <p>Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.3.2	<p>Plantasche aus PVC, DINA4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder</p>	1	St	.....	.....
3.3.3	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.3.4	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.3.5	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 25 A / 220 V Nennfehlerstrom 30 mA</p>				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.3 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.3.6 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-16A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA566D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

3.3.7 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-10A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 10 A
Auslösercharakteristik: B
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA510D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

3.3.8 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl.
Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.3 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Grösse bis 63 A / 380 V Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.3.9	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 32 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.3.10	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.3.11	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	15	St	.....	.....
3.3.12	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.3.13	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	8	St	.....	.....
3.3.14	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.3 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.3.15	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter- Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.3.16	3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb, Nennspannung 380 V Betätigungsspannung 220 V Ws Betriebsstrom 20 A mit Hilfsschaltern, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.3.17	Steuerschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750V WS, Nennbetätigungsspannung 220V Nennstrom bis 10A Schaltglieder 4 (Ö,S) Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.3.18	UP universal Trennrelais zur Steuerung von 2 Rollläden- oder Jalousiemotoren Trennrelais zur gleichzeitigen Ansteuerung von zwei Rollläden-/Jalousiemotoren mit Enschaltern. Nennspannung: 230 V Nennstrom: 8 A Halogenfreiheit: ja Fabrikat: Hager Typ: WUJ70 + Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	4	St	.....	.....
3.3.19	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ:				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.3 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	4	St	.....	.....
3.3.20	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig, Nennspannung 400 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.3.21	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632, Nennstrom 16 A, 2-polig, Nennspannung 250 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.3.22	Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene Fabrikat: DEHN / Weidmüller Type: Anforderungsklasse C oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.3.23	Vorstehende Niederspannungsverteilung komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen), allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung), Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel). inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.	1	psch	.....	.....

3.3 Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.4	Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke wie 2.1, jedoch ausgebaut für: mit folgenden Auf- und Einbauten:				
3.4.1	AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 4 feldig 7 reihig bis 336 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 1100 mm Breite: 1050 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.2	Plantasche aus PVC, DINA4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder	1	St	.....	.....
3.4.3	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.4	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.5	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V Nennfehlerstrom 30 mA				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.4 Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.4.6 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-16A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschieneverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA566D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

4 St

3.4.7 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-10A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschieneverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 10 A
Auslösercharakteristik: B
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA510D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

4 St

3.4.8 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl.
Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.4 Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Grösse bis 63 A / 380 V Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.4.9	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 32 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.10	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.11	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	20	St	.....	.....
3.4.12	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.4.13	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	15	St	.....	.....
3.4.14	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.4 Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.4.15	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter- Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.4.16	3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb, Nennspannung 380 V Betätigungsspannung 220 V Ws Betriebsstrom 20 A mit Hilfsschaltern, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.4.17	Steuerschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750V WS, Nennbetätigungsspannung 220V Nennstrom bis 10A Schaltglieder 4 (Ö,S) Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.4.18	UP universal Trennrelais zur Steuerung von 2 Rollläden- oder Jalousiemotoren Trennrelais zur gleichzeitigen Ansteuerung von zwei Rollläden-/Jalousiemotoren mit Enschaltern. Nennspannung: 230 V Nennstrom: 8 A Halogenfreiheit: ja Fabrikat: Hager Typ: WUJ70 + Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	4	St	.....	.....
3.4.19	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ:				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.4 Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	8	St	.....	.....
3.4.20	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig, Nennspannung 400 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.21	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632, Nennstrom 16 A, 2-polig, Nennspannung 250 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.22	Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene Fabrikat: DEHN / Weidmüller Type: Anforderungsklasse C oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.4.23	Vorstehende Niederspannungsverteilung komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen), allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung), Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel). inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.	1	psch	.....	.....

3.4 Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.5	Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2 wie 2.1, jedoch ausgebaut für: mit folgenden Auf- und Einbauten:				
3.5.1	AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 4 feldig 6 reihig bis 288 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 950 mm Breite: 1050 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.2	Plantasche aus PVC, DINA4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder	1	St	.....	.....
3.5.3	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.4	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.5	Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial. Nennstrom 25 A / 220 V Nennfehlerstrom 30 mA				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.5 Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.5.6 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-16A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA566D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

14 St

3.5.7 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-10A 30mA Typ A
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1
und DIN VDE 0664 Teil 21 / EN61009-2-1.
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten,
blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen.
Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.
Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
Nennstrom: 10 A
Auslösercharakteristik: B
Typ des Fehlerstromschutzes: A
Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
60898-1: 10 kA
Frequenz: 50 Hz

Fabrikat: Hager oder gleichwertig
Artikel: ADA510D
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5 St

3.5.8 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl.
Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.5 Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Grösse bis 63 A / 380 V Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.5.9	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 32 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.10	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.11	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.5.12	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.5.13	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	8	St	.....	.....
3.5.14	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.5 Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.5.15	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter- Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.5.16	3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb, Nennspannung 380 V Betätigungsspannung 220 V Ws Betriebsstrom 20 A mit Hilfsschaltern, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.5.17	Steuerschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750V WS, Nennbetätigungsspannung 220V Nennstrom bis 10A Schaltglieder 4 (Ö,S) Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.5.18	UP universal Trennrelais zur Steuerung von 2 Rollläden- oder Jalousiemotoren Trennrelais zur gleichzeitigen Ansteuerung von zwei Rollläden-/Jalousiemotoren mit Enschaltern. Nennspannung: 230 V Nennstrom: 8 A Halogenfreiheit: ja Fabrikat: Hager Typ: WUJ70 + Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	6	St	.....	.....
3.5.19	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ:				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.5 Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	4	St	.....	.....
3.5.20	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig, Nennspannung 400 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.21	Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632, Nennstrom 16 A, 2-polig, Nennspannung 250 V Ws, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.22	Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene Fabrikat: DEHN / Weidmüller Type: Anforderungsklasse C oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.5.23	Vorstehende Niederspannungsverteilung komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen), allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung), Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel). inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.	1	psch	.....	.....

3.5 Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3.6 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus
wie 2.1, jedoch ausgebaut für:

mit folgenden Auf- und Einbauten:

3.6.1	<p>AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 3 feldig 6 reihig bis 218 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 950 mm Breite: 800 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff</p> <p>Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.6.2	<p>Plantasche aus PVC, DINA4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder</p>	1	St	.....	.....
3.6.3	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 40 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.6.4	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.6.5	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 25 A / 220 V Nennfehlerstrom 30 mA</p>				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.6 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.6.6 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
Nennstrom: 10 A
Auslösercharakteristik: B
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Anzahl Module: 2
Fabrikat: Hager
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

3.6.7 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11. Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Mit VDE Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
Nennstrom: 16 A
Auslösercharakteristik: C
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA
Anzahl Module: 2
Fabrikat: Hager
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

3.6.8 NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl. Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe
Grösse bis 63 A/ 380 V
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.6 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.6.9	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 25 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.6.10	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.6.11	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	12	St	.....	.....
3.6.12	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
3.6.13	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	8	St	.....	.....
3.6.14	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig				

Übertrag:

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
 3.6 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat: Type:				
		2	St	.....	.....
3.6.15	Hilfsschalter für Leitungsschutzschalter-Anbau, komplett mit Befestigungsmaterial Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.6.16	3-pol Wechselstromschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750 V, AC 3 Betrieb, Nennspannung 380 V Betätigungsspannung 220 V Ws Betriebsstrom 20 A mit Hilfsschaltern, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.6.17	Steuerschütz nach VDE 0660, Nennisolationsspannung 750V WS, Nennbetätigungsspannung 220V Nennstrom bis 10A Schaltglieder 4 (Ö,S) Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.6.18	UP universal Trennrelais zur Steuerung von 2 Rollläden- oder Jalousiemotoren Trennrelais zur gleichzeitigen Ansteuerung von zwei Rollläden-/Jalousiemotoren mit Einschaltern. Nennspannung: 230 V Nennstrom: 8 A Halogenfreiheit: ja Fabrikat: Hager Typ: WUJ70 + Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	2	St	.....	.....
3.6.19	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.6 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

4 St

3.6.20 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Hauptschalter Nennstrom 63 A, 3-polig, Nennspannung 400 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.6.21 Einbaugerät DIN 43 880 für Installationsverteiler als Ausschalter mit Kipphebel VDE 0632, Nennstrom 16 A, 2-polig, Nennspannung 250 V Ws,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.6.22 Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene

Fabrikat: DEHN / Weidmüller
Type: Anforderungsklasse C
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.6.23 Vorstehende Niederspannungsverteilung komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen), allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung), Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel). inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

1 psch

3.6 Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.7	<p>Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung wie 2.1, jedoch ausgebaut für:</p> <p>mit folgenden Auf- und Einbauten:</p>				
3.7.1	<p>AP/UP-Wandverteiler, mit Türen und Sicherheitsschloss Ausführung nach DIN VDE 0603, Schutzart IP 44 schutzisoliert RAL 9010, inkl. Innenausbau komplett mit Geräteträger und Abdeckungen, für Verteiler-Einbaugeräte inkl. dem systemgebundenen Zubehör, 2 feldig 4 reihig bis 96 Platzeinheiten (PLE). Höhe: 650 mm Breite: 550 mm Tiefe: 205 mm RAL Farbe Nummer (ähnlich): 9010 Türschliessungstyp: Knebelgriff</p> <p>Fabrikat: HAGER Type: inkl. Zubehör oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.7.2	<p>Plantasche aus PVC, DINA4 zum Einbau in vorstehende Schaltfelder</p>	1	St	.....	.....
3.7.3	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 4-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 25 A / 220 V/ 380 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St	.....	.....
3.7.4	<p>Fehlerstromschutzschalter nach VDE 0664 u. 0641, Einbauausführung 2-polig, mit Auslöseanzeige, komplett einschl. Einbaumaterial.</p> <p>Nennstrom 25 A / 220 V Nennfehlerstrom 30 mA Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	2	St	.....	.....
3.7.5	<p>NEOZED-Sicherungssockel 1-pol, komplett einschl. Schmelzeinsatz, Passring u. Schraubkappe Grösse bis 63 A/ 380 V Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren</p>				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.7 Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
3.7.6	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 25 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.7.7	Leitungsschutzschalter 3 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.7.8	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung C, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.7.9	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 16 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
3.7.10	Leitungsschutzschalter 1 - polig, VDE 641, 10 A / 400 V / 50 Hz, Ausführung B, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	5	St	.....	.....
3.7.11	Installationsfernschalter 10 A/250V, 1-polig mit zentraler Ein/Aus-Ansteuerung, Nennbetätigungsspannung 220 V / 50 Hz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig				

Übertrag:

3 Niederspannungsverteilungen
3.7 Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat:
Type:

4 St

3.7.12 Überspannungsableiter, nach DIN VDE 0675 und IEC 99,1, DIN 488/10 für Drehstromnetze 380 V mit Prüftaste und optischer Defektanzeige 4 polig bzw. 4fach Block zum Schutz von Verbraucheranlagen zum Aufschnappen auf Hutschiene

Fabrikat: DEHN / Weidmüller
Type: Anforderungsklasse C oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

3.7.13 Vorstehende Niederspannungsverteilung komplett ausgebaut und betriebsfertig verdrahtet einschl. allem erforderlichem Zubehör wie allen Klemmen (Reihen-, N-Leiter-, PE-Leiterklemmen, Steck-u. Wandlerklemmen), allen Bezeichnungsschildern, einschl. dem Anschluss aller an- u. abgehenden Kabel u. Leitungen (inkl. Beschriftung), Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel). inkl. allen Blindabdeckungen sowie der Funktionsprüfung und Inbetriebnahme.

1 psch

3.7 Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung

3 Niederspannungsverteilungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4

Leistungen Elektro für Baumeister

Bei den Elektroinstallationsarbeiten sollen auf Wunsch auch die beim Baumeister aufgeführten Rohrverlegearbeiten, etc. als Eventualtitel ausgeschrieben werden.

Der Baumeister würde diese an die entsprechende Firma, die auch die Installationsarbeiten ausführt, abgeben.

Der AG behält sich vor diesen Titel beim Baumeister mit seiner oder beim ELT-AN zu beauftragen.

4 Leistungen Elektro für Baumeister

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4.1 Deckeinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten

Für die Einlegearbeiten in Betondecken-, Wände-, Fligrandecken sind Deckendosen vorzusehen inkl. den notwendigen Einlegerarbeiten.
Die Dosen sind für die Rohreinführungen auszubrechen und dicht vor Eindringen von Beton zu verschliessen (Deckenhakengewinde sind in den Deckendosen mit einzukalkulieren).

Die Leerrohre sind entsprechend der Stromkreisaufteilungsvorgaben einzulegen, inkl. dem evtl. Schlagen von Durchbrüchen, Schlitzen etc. durch die Fligrandecke, für die , Schlagen von allen Aussparungen und Haupt- aussparungen in Mauerwerk und Beton).

Die Einlegearbeiten erfolgen kurzfristig auf Abruf gemäß Baufortschritt.

Alle Installations- u. Schutzrohre, Dosen usw. verstehen sich einschl. des Befestigungsmaterials, den Stemmarbeiten, Bögen, Muffen, Tüllen, Endkappen, End-Tüllen und Übergangstüllen, Wand- u. Deckenkrümmern, Halterungen, inkl. Verschließen und Abdichten von Einführungen und Bohrungen bis 40mm ø in Beton und Durchbrüchen. Die Einlegearbeiten in die Decke sind mit nachstehenden Positionen abgegolten.

Hinweis Installation in Ortbeton Das System der Bauausführung in putzloser Schüttnbetonbauweise (Allbeton bzw. Ortbeton) erfordert es, daß die Elektroinstallationen im Zuge der Bauarbeiten mit ausgeführt werden.

Es ist daher notwendig, daß während der gesamten Bauzeit eine ausreichende Anzahl von Elektromonteuren zur Verfügung stehen,

die Rohre, Dosen und Kästen usw. in den Betonschalungen verlegen. Mehrmalige Anfahrten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Während des Betonierens der Wände und Decken ist eine Überwachung der Rohre notwendig, damit auftretende Beschädigungen sofort behoben werden können. Nach dem Ausschalen der Wände und Decken sind die Rohrleitungen sofort auf Durchgang zu überprüfen.

Nachträgliche Stemm- und Ausbesserungsarbeiten gehen zu Lasten des AN. Leerrohre sind grundsätzlich mit Zugdrähten

zu versehen. Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Zuordnung der Rohrweiten erfolgt grundsätzlich nach DIN EN 50086. Die Rohrverlegung darf in Wänden nur in senkrechter Form erfolgen. Die Rohre sind mit Abstandshaltern an der Schalung zu befestigen. Das Befestigungsmaterial muß

aus Kupfer oder Messing bestehen. Die Schalplatten sind auf das Äußerste zu schonen.

Die aus den Wänden herausragenden Enden sind mit Verschlussstopfen abzudichten. Zustopfen mit Papier oder

dergleichen ist nicht zulässig. Die Verbindung zu den in den Wänden verlegten Rohren muß mit Kunststoff-Steck-Klemm-Muffen (Spezialkunststoffmuffe) vorgenommen werden.

Rohrleitungen, die über Dehnungsfugen führen, sind mit Schaumstoffgummihülsen zu umgeben, damit ein Abscheren vermieden wird.

Schaltdosen müssen verdrehsicher waagrecht und senkrecht anreihbar sein, mit garantiertem Kombinationsabstand 71mm, bei vollisoliertem Leitungsübergang. Die Dosen müssen zum Einbetonieren mit einer Putzhaut geschlossen sein. An Stellen, an denen der Rohbeton noch verputzt oder isoliert wird, sind Schaltdosen zu verwenden, auf die ein verstellbarer Aufsatz aufgeschoben bzw. Aufsatzringe montiert werden können.

4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.1 Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Diese sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Bei Montage von Einbaudosen, Abzweigkästen, Verteilungseinbaukästen usw. versteht sich die Befestigung an den Schalungen mit Messing- bzw. Kupfermaterial (Stahl- oder Eisennägeln sind nicht erlaubt). Es ist ausschließlich für Fertigbau-Installation vorgesehenes Material für erhöhte mechanische und thermische Beanspruchung zu verwenden. In die Preise sind sämtliche Klein- und Befestigungsmaterialien, wie z.B. Stützrohre, Gegenlager, Spreizdübel, Verschlussstopfen, Putzaufsatzring für Betondosen u.ä. einzukalkulieren. Die eingesetzten Materialien müssen den DIN- und VDE Normen für den Einsatz in Beton, welcher Verdichtungsprozessen unterzogen wird, entsprechen sowie bis 650 Grad C feuerbeständig sein. Für alle Betoneinbauteile wurde das Fabrikat Kaiser oder gleichwertig zugrundegelegt.

Bohrungen zur Weiter- bzw. Durchführungen der Rohre durch Betonschalung oder Fertigteildecken sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Pro 20 m Rohrlänge ist 1 Bohrung einzukalkulieren.

4.1.1	<p>Eventualposition Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 20 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p> <p>Fabrikat: Fränkische Rohrwerke Typ: FFKuS-EM-F "Highspeed" oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	50	m	nur E-Preis
-------	---	----	---	-------	-------------

4.1.2	<p>Eventualposition Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 25 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p> <p>Fabrikat: Fränkische Rohrwerke Typ: FFKuS-EM-F "Highspeed" oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	800	m	nur E-Preis
-------	---	-----	---	-------	-------------

4.1.3	<p>Eventualposition Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 32 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p>				
-------	--	--	--	--	--

- 4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.1 Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Fabrikat: Fränkische Rohrwerke Typ: FFKuS-EM-F "Highspeed" oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	75	m	.....	nur E-Preis
4.1.4	<p>Eventualposition Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 40 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p> <p>Fabrikat: Fränkische Rohrwerke Typ: FFKuS-EM-F "Highspeed" oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	30	m	.....	nur E-Preis
4.1.5	<p>Eventualposition Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 50 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p> <p>Fabrikat: Fränkische Rohrwerke Typ: FFKuS-EM-F "Highspeed" oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	20	m	.....	nur E-Preis
4.1.6	<p>Eventualposition Wand/Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, abgedichtet gegen Eindringen von Beton Einbauöffnung Durchmesser 60 mm, Einbautiefe 95 mm, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, mit Putzdeckel, Klemmen 2,5 qmm, Feuerbeständigkeit 650°C, 1-teilig mit angespritztem Frontteil, mit Montageklemmen zur Befestigung an der Bewehrung und Montageklammern zur Vorfixierung, für die Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung, mit zwei integrierten Frontteilen, für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, für 6 Kabel oder Rohre bis Durchmesser 25 mm, anreihbar im Kombinationsabstand von 71 mm, vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen</p> <p>Fabrikat: Kaiser Typ: Art.-Nr. 1210-60 oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:</p>	25	St	.....	nur E-Preis
4.1.7	<p>Eventualposition Wand/Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, abgedichtet gegen Eindringen von Beton mit Putzdeckel, Klemmen 2,5 qmm, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Schutzart</p>				

4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.1 Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung, Hersteller/Typ Kaiser 1265-40. 3-teilig, Einbauhöhe 77 mm für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm waagrecht und senkrecht anreihbar im Kombinations- abstand von 71 mm vollisolierter Leitungsübergang bei Kombinationen</p> <p>Fabrikat: Kaiser Typ: Art.-Nr. 1265-40 oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:</p>	30	St	.....	nur E-Preis
4.1.8	<p>Eventualposition Deckenleuchtenverbindungsdose DIN VDE 0606-1, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, auf Schalung,abgedichtet gegen Eindringen von Beton mit Putzdeckel, Klemmen 2,5 qmm, Hersteller/Typ Kaiser 1265-50. mit Metallmutter M5 für Leuchtenhakenbefestigung, mit Deckenhaken, 3-teilig, Einbauhöhe 82 mm Markierungen für Kabel und Rohre bis Durchmesser 25 mm Auslaßöffnung Durchmesser 60 mm</p> <p>Fabrikat: Kaiser Typ: Art.-Nr. 1265-50 oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:</p>	65	St	.....	nur E-Preis
4.1.9	<p>Eventualposition Einbaugehäuse aus Kunststoff für Nieder- und Hochvolt Halogenleuchten abgedichtet gegen Eindringen von Beton zum Einbau in Betowände/Decken Gehäuseeinbauhöhe 133 mm in Ortbetondeckemit Putzdeckel, Klemmen 2,5 qmm, Lampenleistung max. 50 W Auslassöffnung (DA) Leuchte ca. 100mm Einbautiefe (ET) Leuchte ca.100mm Blende Durchmesser (D) 112mm Fabrikat: Kaiser Typ: HaloX-O Art.-Nr. 1290-40 oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:</p> <p>Inkl. Frontteil aus Kunststoff mit Elastomerdichtung für Deckenauslass (DA) Durchmesser 100 mm Leuchtenblende min. Durchmesser 112 mm in Ortbetondecken/ Wände Fabrikat: Kaiser Typ: 1290-87</p>				

4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.1 Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Fabrikat:.....
Typ:

7 St nur E-Preis

4.1.10

Eventualposition
KompaX®2 Gehäuse für Plattendecken zum Einbau in Betonwerken oder Ortbeton
Gehäusesystem KompaX®2 für Einbaudownlights, LED-Leuchten und Lautsprecher in
Betondecken mit umfangreichem Zubehör für fast jede Aufgabe. Höhenvariabel durch
Zwischenrahmen und besonders praxisorientiert durch die unterschiedlichen Frontteile.
Gehäusesystem für Einbaudownlights, LED-Leuchten und Lautsprecher
Für Ortbeton und Werksfertigung
Für passgenaue Einbaudurchmesser von Ø 100 bis Ø 200 mm
Für Geräte-Einbautiefen bis 200 mm*
Für Deckenstärken von 180 bis 300 mm*
Toleranzausgleich beim Verlegen von Plattenelementen

Fabrikat: Kaiser Beton-Einbaugehäuse KompaX®2
Typ: Artikel-Nr.: 1292-35
oder gleichwertig
Fabrikat:.....
Typ:

20 St nur E-Preis

4.1 Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten xxxxxxxxxxxx

4 Leistungen Elektro für Baumeister

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4.2 Fundamenterder, Ringerder und Erdung

Bemerkung:

Die nachstehenden Positionen beinhalten die Potentialausgleichsleitungen für die Kabeltrassen und die Bauwerke.

Das Messprotokoll schliesst die bauseits erstellte bzw. vorhandene Fundamenterderanlage mit ein, inkl. Überprüfung der selbigen.

Auf die entsprechenden ABB und VDE Bestimmungen neuester Fassung wird hingewiesen. Bauseits sind bereits Anschlußfahnen bzw. Durchführungen im bewehrten Beton vorgesehen. Anschlüsse sind inkl. Zubehör mit einzukalkulieren.

Der BAU - AN verlegt den Fundamenterder und Ringerder, die Leistungen müssen rechtzeitig, kurzfristig und auf Abruf jederzeit und in Abstimmung mit dem Baugewerk ausgeführt werden

Fundamenterder nach DIN 18014

1. Die Errichtung des Fundamenterders darf nur durch eine beim Netzbetreiber eingetragene Elektro-/Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht durchgeführt werden

2. Der Fundamenterder ist alle 2 m mit der Armierung zu verbinden, durch eine Klemm- oder Schweiß-Verbindung

3. Anschlusssteile dürfen nur mit korrosionsgeschützten Material ausgeführt werden (St/tZn mit PVC-Mantel oder NIRO V4A [1.4571])

4. Bei Fundamenten aus WU-Beton und bei Perimeterdämmung ist ein Ringerder aus korrosionsgeschützten Material (NIRO V4A [1.4571]) außerhalb des Fundamentes erdfühlig zu verlegen

5. Es ist eine Dokumentation der Maßnahme zu erstellen
Das Messprotokoll schliesst die Anschlüsse an die bestehende Fundamenterderanlage mit ein inkl. Überprüfung der selbigen.
Auf die entsprechenden ABB und VDE Bestimmungen neuester Fassung wird hingewiesen.

Alle nachstehenden Positionen verstehen sich komplett mit betriebsfertigem Anschluss mit allen Befestigungsmaterialien, mit allen Anschlüsse und allen Zubehörteilen inkl. allen Befestigungs und Verbindungsmaterialien wie, Abstandhaltern, Verbindern, Muttern, Klemmen etc. wenn nichts anderes angegeben.

In der Fundamentplatte ist der Potentialausgleichsleiter mit der Maschenweite kleiner gleich 20 m x 20 m und unterhalb im Erdreich oder in der Sauberkeitsschicht der Ringerder mit der Maschenweite kleiner gleich 10 m x 10 m zu errichten.
Nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).
Der Ringerder muss nach DIN 18014 unterhalb des Fundamentes erdfühlig mit den systemzugehörigen Abstandhaltern verlegt werden.

Die erforderlichen Verbindungen der Erdungsanlage mit den Ableitungen des Blitzschutzsystemes und der Bewehrung des Fundamentes sind in den Abständen nach Tabelle 4 (DIN VDE 0185-305-3) zu erstellen.

Das Einführen des äußeren Ringerders in das Gebäudeinnere

4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.2 Fundamenterder, Ringerder und Erdung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>bzw. die Verbindung zum Fundamenterder hat oberhalb der Gebäudeabdichtung zu erfolgen. Die entsprechenden druckwasserdichten Durchführungen/ Anschlusspunkte sind Teil der Ausschreibung.</p> <p>Alle vorstehenden Leistungen sind mit den nachstehenden Positionen abgegolten und einzukalkulieren.</p>				
4.2.1	<p>Eventualposition Fundamenterder als Flachleiter</p> <p>30 x 3,5, aus Edelstahl rostfrei zur Verwendung für Erdungsanlagen, mit arrondierten Kanten Werkstoff: VA, (1.4571) Lieferlänge: 50m im Ring vorschriftsgerecht in Fundament oder Erdgraben einlegen inkl. Abstandhalter</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	280 m		.....	nur E-Preis
4.2.2	<p>Eventualposition Ringerder als Flachleiter</p> <p>30 x 3,5, aus Edelstahl rostfrei zur Verwendung für Erdungsanlagen, mit arrondierten Kanten Werkstoff: VA, (1.4571) Lieferlänge: 50m im Ring vorschriftsgerecht in Fundament oder Erdgraben einlegen inkl. Abstandhalter</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	280 m		.....	nur E-Preis
4.2.3	<p>Eventualposition Ringerder als Rundstahl 10mm V4A rostfrei zur Verwendung für Erdungsanlagen, mit arrondierten Kanten Werkstoff: VA, (1.4571) Lieferlänge: 50m im Ring vorschriftsgerecht in Fundament oder Erdgraben einlegen</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Fabrikat: Typ:</p>	90 m		.....	nur E-Preis
4.2.4	<p>Eventualposition Kreuzverbinder</p> <p>nach DIN 48845 Form H, unversell für die Verbindung von Flachleitern 30x 3,5mm im Erdreich/ Fundament bzw. mit Ringerdern als Flachleiter 30x3,5mm / Rundleiter bis 10 mm Durchmesser, aus VA, (1.4571) mit Schrauben</p>				

4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.2 Fundamenterder, Ringerder und Erdung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Muttern Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	60	St	.....	nur E-Preis
4.2.5	Eventualposition Tensabinde für Korrosionsschutz an Ableitungen und Fahnen bestehend aus einer Baumwoll- Trägereinheit (100 g/m ²), beidseitig beschichtet mit einer modifizierten Petrolatummasse als plastische Schutzbinde für Verbindungsstellen im Erdreich. Lieferlänge: 10m Dicke: 1,1mm Breite: 50mm Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Fabrikat: Typ:	3	St	.....	nur E-Preis
4.2.6	Eventualposition Überbrückungsbänder zum Verbinden von Metallverkleidungen (Nieten oder Schrauben) oder als Dehnungsausgleichsstück für Runddrähte; Anschluss z. B. mit KS-Verbinder inkl. Schrauben und Muttern Fabrikat: Dehn / OBO Type: Art.-Nr. 301 019 oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	nur E-Preis
4.2.7	Eventualposition Erdungsanschlussteil HEA-P M12 aus legiertem Edelstahl V4A und Anschlussgewinde M 12. Einfacher Einbau während der Schalungsarbeiten, zum bündigen Einbetonieren. Abstand von Schalung zum Erdungsanschluss ca. 120 mm. Mit aufgeschraubter Kreuzklemme 70 x 70 mm. Bestehend aus: Leiterkern Ø 25 mm aus Edelstahl V4A , 1.4571 Kontaktscheibe Ø 72 mm aus Edelstahl V4A, 1.4571 Kreuzklemme 70 x 70 mm mit Gewindebolzen M12 (verzinkt), Schalungsscheibe aus PE X=300mm = Baulänge der Erdung (mind. 120 mm) Fabrikat: HAUFF Type: HEA-P M12/X oder gleichwertig Fabrikat: Type:	13	St	.....	nur E-Preis
4.2.8	Eventualposition Erdungsdurchführung HEA mit Bewehrungs- anschluss im Beton zum bündigen Einbetonieren				

4 Leistungen Elektro für Baumeister
4.2 Fundamenterder, Ringerder und Erdung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

mit Anschlussgewinde M 12.
Geeignet zum wasserdichten Durchführen von Fundamenterdern durch Wände.
Wassersperre aus profiliertem Gummiflansch.
Kunststoffschalungsscheiben als Distanz- und Druckausgleich zwischen der Schalung und ggf. zum Annageln an der Schalung.
Anschlussgewinde geschützt durch ca. 8 mm Betonüberdeckung.
Kurzschlussstromprüfung nach VDE 0101 geprüft durch unabhängiges Institut.
Für Wandstärken von 150-500 mm.
Bestehend aus:
Leiterkern Ø 25 mm mit Gewinde M 12 aus Edelstahl V4A, 1.4571
Leiterkernverbindung M 16 verzinkt,
Anschlusslasche St 37 mit Kreuzklemme 60 x 60 mm verzinkt,
Verdrehsichere Anschlussplatten Ø 72 mm aus Edelstahl V4A 1.4571.
X=300mm = Baulänge der Erdung (mind. 120 mm)

Fabrikat: HAUFF
Type: HEA - PK - M12/X
oder gleichwertig
Fabrikat:

2 St nur E-Preis

4.2.9 Eventualposition
Flexible isolierte Erdungsdurchführung HEA zum bündigen Einbetonieren mit Anschlussgewinde M 12.
Geeignet zum wasserdichten Durchführen von Erdungsleitern durch Wände.
Wassersperre aus profiliertem Gummiflansch.
Kunststoffschalungsscheiben zum Annageln an der Schalung.
Anschlussgewinde geschützt durch ca. 8 mm Betonüberdeckung.
Mit flexiblem Cu-Masseband 50 mm² feindrahtig.
Kurzschlussstromprüfung nach VDE 0101 geprüft durch unabhängiges Institut.
Standardbaulänge für Wandstärke bis 600 mm. (Mindestwandstärke bei Versatz: 150 mm)
Bestehend aus:
Leiterkern Ø 25 mm mit Gewinde M 12 aus Edelstahl V4A,
Verdrehsichere Anschlussplatten Ø 72mm aus Edelstahl V4A 1.4571

Fabrikat: HAUFF
Type: HEA - F - M12/600
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St nur E-Preis

4.2 Fundamenterder, Ringerder und Erdung XXXXXXXXXXXX

4 Leistungen Elektro für Baumeister XXXXXXXXXXXX

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Einzukalkulierende Verlegearbeiten und Arbeiten sind:

- Einziehen in bauseits verlegte KSR-Rohre (mit und ohne Zugdraht) im Aussenbereich
- Kabelzugarbeiten in Kabelrinnen und Kabelschächten
- Alle Kabel, Rohre, Leitungen, Kanäle, Rinnen, etc.in Teillängen
- Kabel in Teillängen auch fertig konvektioniert (gilt auch für LWL, etc.)
- Rohre, Kabel und Leitungen im Erdreich verlegen
- einziehen von Kabel und Leitungen auch in den Zwischendecken Bereich mit Hilti-Spangen-, Schlaufen-, Bügen -, Hacken etc.
- mit einziehen von Zugdrähten bei Kabelzug generell
- A.P. in Kabelrinnen und Alurohre
- A.P in Rohre bzw. A.P. auf Beton, Mauerwerk
- Spezialklemmschellen für Stahlträgerbefestigung,
- Ankerschienen / KSV Schienen inkl. Ankerschellen und Bügelschellen
- Abtrennen und dem Absetzen von KSR-Rohren,
- dem Absetzen und Einführen der Kabel in die Zwischen/Klemmkästen, Dosen und Kabelmuffen u. dem Ab- und Anklemmen, dem Verlängern und Muffen, Verklemmen
- Muffen von abgerissenen Kabeln während des Baubetriebes
- Beistellung von Provisorien (auf Abruf)
- prov. anschließen von Entwässerungspumpen. etc.
- dem Verlegen auf Halterungen aller Art
- der betriebs-u. funktionssicheren Inbetriebnahme nach vorhergehender VDE-u. fachgerechter Prüfung
- Zugentlastung, wetterfester und robuster Montage
- der umweltgerechten Entsorgung von Bauschutt
- Brunnenschaum für prov Abdichtung (offene Durchführungen müssen immer sofort auch provisorisch abgedichtet werden)
- Kabelsammelhalter
- Erdung
- Anklemmen u. IBN von Betriebsmitteln aller Art
- Inkl. aller Anschlüsse (betriebsfertiger Anschluß), an bauseitigen Betriebsmitteln und eigene gelieferte Anlagen.
- Alle notwendigen und benötigten Verschraubungen sind einzukalkulieren (mindestens 2St.pro Betriebsmittel).

Montagehöhen:

Allgemein bis 5 m

Blitzschutz bis 12 m

Gerüst und Hebebühnen sind vom ELT-AN mit einzukalkulieren

Liefergrenzen:

Von ELT sind alle Anschlüsse (eigene gelieferte sowie bauseitige vorhandene Schaltanlagen) aller Art anzuschließen und mit Verschraubungen, dem Abisolieren, inkl. dem Verschließen, Einführen und betriebsfertigem Anschluss, Bezeichnung, Datenpunkt/ Kabelliste, und mit dem Kabelbezeichnungssystem zu versehen.

Für HLS-Verkabelung gilt:

Von ELT sind für HLS alle Kabel-u. Leitungen inkl. der Verlegesysteme (auch Rohre bis zu allen Betriebsmitteln wie Pumpe, Mischer, Ventil, Thermostate Fühler etc.) zu verlegen, Abisolieren und dem Einführen der Kabel-u. Leitungen in die vg. Betriebsmittel. Thermostate werden von HLS beigestellt. Die Anklemmarbeiten erledigt HLS selbst.

Von EMSR sind alle Kabelübergangskästen zu liefern u. betriebsfertig zu montieren. Alle Verlegesysteme werden von ELT geliefert und montiert. Die Koordination der Verlegungen mit den Gewerken untereinander auf den Trassen erfolgt vom ELT-AN.

Anmerkung:

Bei übermäßigen Beschädigungen an Mauerwerk u. Betonteilen durch unsachgemäßes Arbeiten, werden die Ausbesserungsarbeiten Mauerarbeiten zu Lasten des AN gerechnet.

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Sämtliche an- u. abgehenden Kabel und Leitungen müssen mit Kabelbezeichnungsschildern beidseitig gekennzeichnet werden (am NS-Verteiler und am Betriebsmittel).

Alle vorstehenden Leistungen sind mit den nachstehenden Positionen abgegolten (keine gesonderte Vergütung).

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.1	Kabel und Leitungen				
5.1.1	Kabel o,6/ 1kV als Einleiterkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 1 x 6 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.2	Kabel o,6/ 1kV als Einleiterkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 1 x 16 rm, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	100	m	.....	.....
5.1.3	Kabel o,6/ 1kV als Einleiterkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 1 x 25 rm, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	20	m	.....	.....
5.1.4	Kabel o,6/ 1kV als Einleiterkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 1 x 35 rm, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	15	m	.....	.....
5.1.5	Kabel o,6/ 1kV als Einleiterkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 1 x 70 rm, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	15	m	.....	.....
5.1.6	Kabel o,6/ 1kV als Einleiterkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 1 x 120 rm, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	40	m	.....	.....
5.1.7	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271,				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.1 Kabel und Leitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>NYY-J 3 x 1,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle</p>	100	m	.....	.....
5.1.8	<p>Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 4 x 1,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle</p>	50	m	.....	.....
5.1.9	<p>Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 5 x 1,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle</p>	150	m	.....	.....
5.1.10	<p>Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 7 x 1,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle</p>	50	m	.....	.....
5.1.11	<p>Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 3 x 2,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle</p>	80	m	.....	.....
5.1.12	<p>Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 4 x 2,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle</p>	50	m	.....	.....
5.1.13	<p>Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 5 x 2,5 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen,</p>				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.1 Kabel und Leitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	70	m	.....	.....
5.1.14	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, NYY-J 5 x 4 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.15	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 5 x 6 re, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	150	m	.....	.....
5.1.16	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, Schwarz, NYY-J 5 x 16 rm, in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	140	m	.....	.....
5.1.17	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, Schwarz, NYCWY- 4 x 25/16 rm in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	10	m	.....	.....
5.1.18	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, Schwarz, NYCWY- 4 x 50sm/25 in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	15	m	.....	.....
5.1.19	Kabel o,6/ 1kV als Kunststoffkabel VDE 0271, Schwarz, NYCWY 4 x 70sm/35in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	15	m	.....	.....
5.1.20	Kabel o,6/ 1kV als				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.1 Kabel und Leitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Kunststoffkabel VDE 0271, Schwarz, NYCWY 4 x 120sm/70in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	40	m	.....	.....
5.1.21	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 1 x 16 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	150	m	.....	.....
5.1.22	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 3 x 1,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	6500	m	.....	.....
5.1.23	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 4 x 1,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	300	m	.....	.....
5.1.24	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 5 x 1,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	5000	m	.....	.....
5.1.25	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 7 x 1,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	1700	m	.....	.....
5.1.26	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-0 7 x 1,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	250	m	.....	.....
5.1.27	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 3 x 2,5				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.1 Kabel und Leitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	4500	m	.....	.....
5.1.28	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 5 x 2,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	1250	m	.....	.....
5.1.29	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 7 x 2,5 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.30	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 5 x 4 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.31	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 5 x 6 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	150	m	.....	.....
5.1.32	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 5 x 10 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.33	Kunststoffmantelleitung DIN 57 250 NYM-J 5 x 16 in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	100	m	.....	.....
5.1.34	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.1 Kabel und Leitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	3500	m	.....	.....
5.1.35	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8 in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	1200	m	.....	.....
5.1.36	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 6 x 2 x 0,8 in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	600	m	.....	.....
5.1.37	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 10 x 2 x 0,8 in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	100	m	.....	.....
5.1.38	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 20 x 2 x 0,8 in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	100	m	.....	.....
5.1.39	Kunststoff-Aderleitung H07V-U 1,5, Cu-Zahl 14,4, in vorhandene Rohre,	5000	m	.....	.....
5.1.40	Kunststoff-Aderleitung H07V-U 2,5, Cu-Zahl 24, in vorhandene Rohre,	2000	m	.....	.....
5.1.41	Isolierte Starkstromleitung als mittlere PVC-Schlauchleitung DIN 57 281 / VDE 0281 H05VV-F 3G x 1,5, in Teillängen Verlegen auf vorhandene Pritschen und Wannen, Registerschienen bzw. Einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.42	Geschirmte BUS-MSR-Installationsleitung auf Basis der Type J-Y(ST)Y nach DIN VDE 0815, Leiter eindrätig, Cu blank, ø 0,8 mm, Abmessung 2 x 2 x 0,8 ø, Verseilung von 4 eindrätigen Adern zum Sternvierer, Aderfarben: 1. Paar rot + schwarz, 2. Paar weiß + gelb. Abschirmung mit Aluminium-kaschierter Kunststoff-Folie Außenmantel auf PVC-Basis Farbe: grün in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.1 Kabel und Leitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		500	m	.....	.....
5.1.43	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 3 x1,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	120	m	.....	.....
5.1.44	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 4 x1,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.45	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 5 x1,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	80	m	.....	.....
5.1.46	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 7 x1,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.47	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 12x1,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	20	m	.....	.....
5.1.48	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 3 x2,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	50	m	.....	.....
5.1.49	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 4 x2,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	20	m	.....	.....
5.1.50	Öflexkabel Classic 110 VDE 0295, grau bis 5 x2,5mm ² , in Teillängen, verlegen auf vorhandene Pritschen, Wannen, Registerschienen bzw. einziehen in vorhandene Rohre oder Kanäle	20	m	.....	.....
				5.1 Kabel und Leitungen	

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.2	Anschlüsse				
	Diese Anschlüsse sind nur zum Anschluß von bauseitigen Betriebsmitteln und Verteilungen vorgesehen. Die benötigten Verschraubungen sind einzukalkulieren (je Betriebsmittel 2 St. Messingverschraubungen) Für alle durch den AN gelieferten Maschinen, Geräte;Verteiler, Messeinrichtungen usw. sind die Anschlüsse (betriebsfertiger Anschluß) mit einzukalkulieren. Alle ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen, müssen mit dauerhaften UV-beständigen Kabelbezeichnungsschildern versehen werden (an beiden Enden).				
5.2.1	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 1,5qmm 10 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	30	St	.....	.....
5.2.2	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 1,5qmm 20 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	10	St	.....	.....
5.2.3	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 1,5qmm 40 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	5	St	.....	.....
5.2.4	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 2,5qmm 10 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	10	St	.....	.....
5.2.5	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 6 qmm 5 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	5	St	.....	.....
5.2.6	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 16 qmm 5 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	3	St	.....	.....
5.2.7	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 1 x 25 qmm 1 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.8	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 1 x 35 qmm 1 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.9	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.2 Anschlüsse

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	bis 1 x 70 qmm 1 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.10	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln bis 1 x 120 qmm 1 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.11	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln 4 x 25 mm ² 4 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.12	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln 4 x 50 mm ² 4 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.13	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln 4 x 70 mm ² 4 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
5.2.14	Anschlüsse an beigestellten Betriebsmitteln 4 x 120 mm ² 4 adrig, einschl der erforderlichen Kabelschuhe	2	St	.....	.....
				5.2 Anschlüsse	.....

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.3	Schutzrohre				
	<p>Alle Installations- u. Schutzrohre (auch für Stahl, VA u. Alurohre) verstehen sich einschl. des Befestigungsmaterials, Stemmarbeiten, Ankerschienen, Bögen, Muffen, Endkappen, Tüllen, Formstücke-u. Teile, Halterungen, Bügel- u. Packetschellen, und Verschraubungen und Abdichten von Verschraubungen und Einführungen, sowie dem Nachbehandeln nach Bearbeitung (VA-Beizen, Verzinkung ausbessern, Bohrlöcher sind wieder zu verschließen usw.) Befestigung an Schienen. Schutzrohre zu Antrieben etc. sind mit Wandauslegern zu versehen. Inkl. allen Bohrungen bis 40mm ø in Mauerwerk u. Beton und den Durchbrüchen durch Geschoß -u. Trennwände in Mauerwerk u. Beton bis 20x15cm. Bohrungen und Aussparungen in Ziegel sind generell keine Kernbohrungen und sind daher in den nachstehenden Positionen einzukalkulieren.</p>				
5.3.1	<p>Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 20 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p>	20	m	.....	.....
5.3.2	<p>Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 25 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p>	20	m	.....	.....
5.3.3	<p>Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 32 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p>	20	m	.....	.....
5.3.4	<p>Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 40 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p>	10	m	.....	.....
5.3.5	<p>Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffpanzerrohr für schwere Druckbeanspruchung, (ASCF) Nenngröße DN 50 im Erdreich, im Beton oder auf Beton verlegen einschl. Befestigungsmaterial</p>	10	m	.....	.....

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.3 Schutzrohre

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
5.3.6	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffisolierrohr, gewellt fuer mittlere Druckbeanspruchung (ACF) Nenngröße DN 20 unter Putz einschl. Stemmarbeiten	250	m	.....	.....
5.3.7	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffisolierrohr, gewellt fuer mittlere Druckbeanspruchung (ACF) Nenngröße DN 25 unter Putz einschl. Stemmarbeiten	300	m	.....	.....
5.3.8	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffisolierrohr, gewellt fuer mittlere Druckbeanspruchung (ACF) Nenngröße DN 32 unter Putz einschl. Stemmarbeiten	100	m	.....	.....
5.3.9	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 als flexibles Kunststoffisolierrohr, gewellt fuer mittlere Druckbeanspruchung (ACF) Nenngröße DN 40 unter Putz einschl. Stemmarbeiten	80	m	.....	.....
5.3.10	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 aus ALU Nenngröße DN 20 mit Rohrschellen auf Beton verlegen einschl. Schutzanstrich (Befestigungsmaterial rostfrei)	30	m	.....	.....
5.3.11	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 aus ALU Nenngröße DN 25 mit Rohrschellen auf Beton verlegen einschl. Schutzanstrich (Befestigungsmaterial rostfrei)	25	m	.....	.....
5.3.12	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 aus ALU Nenngröße DN 32 mit Rohrschellen auf Beton verlegen einschl. Schutzanstrich (Befestigungsmaterial rostfrei)	15	m	.....	.....
5.3.13	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 aus ALU Nenngröße DN 40 mit Rohrschellen auf Beton verlegen einschl. Schutzanstrich (Befestigungsmaterial rostfrei)	15	m	.....	.....
5.3.14	Elektroinstallationsrohr EN 500 86 aus ALU Nenngröße DN 50 mit Rohrschellen auf Beton verlegen einschl. Schutzanstrich (Befestigungsmaterial rostfrei)	10	m	.....	.....
5.3.15	Elektroinstallationsrohr EN 500 86				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.3 Schutzrohre

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

aus ALU Nenngröße DN 63
mit Rohrschellen auf Beton verlegen einschl.
Schutzanstrich (Befestigungsmaterial rostfrei)

5 m

5.3 Schutzrohre

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5.4

Unterflursysteme

Unterflur-Kanäle zur Verlegung von Energie- u. Schwachstromleitungen
inkl.:

- Kanalformteile für ISO A-Unterflur-System.
- Unterflur-Anschlussdose
- Einbau von Geräteeinbaueinheiten für alle Estricharten geeignet.
- Geräteeinbaueinheit aus Edelstahl: Einsatz bei nassen Hartböden (bis max. 40 mm).
- inkl. Einbaugeräte wie Steckdosen, Schwachstromtechnik und Überspannungsschutz in unterschiedlicher Ausführung. Zum Einbau in den Gerätebecher.
- inkl. Zubehör wie Vertikalkrümmen für Kabelverbindungen aus dem UK-Unterflur-System in eine Unterverteilung oder ein Leitungsführungs-System.

Alle Bauteile des Unterflur-Kanalsystems, die durch die Nutzung unmittelbar belastet werden, müssen einer Belastungsfähigkeit nach DIN 0634 Teil 1 entsprechen. Kanalstoßstellen sind so auszuführen, dass das Eindringen von Beton- oder Estrichschlämme verhindert wird und keine Beschädigungen der zu verlegenden Leitungen eintritt. Zu öffnende, mit der Beton- oder Estrichoberkante abschließende Bauteile sind während der Montagezeit gegen Verschmutzung und Beschädigung des Innenraums zu verschließen. Bauteile, die vollständig oder teilweise von Beton oder Estrich umschlossen werden, müssen in ihren mechanischen Festigkeiten so ausgelegt sein, dass beim Einbringen des umschließenden Materials keine Deformationen und Querschnittsverengungen auftreten. Die Verlegung muss entsprechend den Montagevorschriften des Kanalherstellers erfolgen.

angebotenes Fabrikat:

5.4.1

Unterflur - Bodentank estrichüberdeckend, aus VA
geeignet zur Aufnahme einer fußbodengerechten Einbaueinheit kontinuierlich
verstellbar mit bis zu 12 Installationseinsätzen, bzw. als Zugtanks.

Trittschallentkoppelte universal Unterflur Zug - und Anschlussdose, ab 70mm
Bodenaufbau zur Aufnahme der OBO- Geräteeinbaueinheiten GE12 verwendbar. Mit
ausenliegender, stufenloser Höhennivellierung, von 60 bis 130 mm. Seitenschürzen
aus Drahtgewebe für die einfache Einführung von Rohren und
Unterflur-Installationskanäle (Breite 140-340 mm, Höhe 28-48mm) mit selbständiger
Erdung.

Bei absenkendem Estrich (schwimmenden Estrich) ist durch entfernbare Distanzstücke
das Dosenoberteil vom Unterteil mechanisch zu trennen. Hierdurch kann die Dose mit
absinken. Somit wird das reißen des Estrichs, und des Bodenbelags vermieden und die
Dose ist trittschallentkoppelt. Der Doseninnenraum ist gegen Verschmutzung mit einem
Montagedeckel geschützt.

Werkstoff: Bodenblech und Seitenschürzen aus verzinktem Stahl, Dosenoberteil aus
Aluminium/Druckguß.

Komplett mit allem systemgebundenem Zubehör wie:

- Unterflur Zug-u. Abzweigdose
- Universalbodendose
- Montageplatte
- Verschlussdeckel mit Dichtung, Aufbaudeckel u.
Fliesen/Teppichschutzrahmen inkl. Einlage mit Auslässen
- inkl. aller Einschnide und Zuschnittsarbeiten und Aufnahme der
Fußbodenelementauflage (Fliesen) Farbe nach
Angabe der OBL,
- Trennwänden
- Traverse
- Befestigungsätze
- Höhenausgleichsdeckel u. Rahmen/ Reduzierblechen
- Kabelbrücken
- Gerätebechereinbaueinheiten (Träger und Einsatz)
- Kabelaussäßen

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.4 Unterflursysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>inkl. Aufnahmeblech zum Einbau einer GE 12 passend für UA 60-130 und UA 130 - 250 bis 340 mm Breite und 48 mm Höhe, für Bodenaufbau von 60 mm bis 130 mm GE 12 VA 20 Montage vor Estricheinbringung auf Rohfußboden. Bestückt mit nachstehenden Einbauten.</p> <p>Fabrikat: OBO Type: AB 12 + UA 60-130+GE 12 VA 20 + ISO A TR oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	5	St	.....	.....
5.4.2	<p>Einbaueinheit zum Einbau in die vorkonfektionierten Bodeneinheiten als Schuckosteckdose</p> <p>Fabrikat: OBO Type: oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	15	St	.....	.....
5.4.3	<p>Einbaueinheit zum Einbau in die vorkonfektionierten Bodeneinheiten als Auslassdose</p> <p>Fabrikat: OBO Type: oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	5	St	.....	.....
5.4.4	<p>Unterflur-Elektroinstallationskanal nach DIN VDE 0634 Teil 1, estrichüberdeckt, als geschlossenes Rechteckprofil mit seitlich angebrachten Befestigungsspuren mit Systemlochung zur direkten Befestigung einschließlich Erdungsverbinder mit 2 St. Erdungsschrauben, aus verzinktem Stahlblech, verlegen auf vorbereiteter Rohbetondecke. Dem Kanal sind nachfolgend bzw. vorstehend beschriebene, systembedingte Bauteile zugeordnet: Außenmaße: B/H 340 mmx38 mm Unterteilungsverhältnis: 111 mm / 113 mm / 111 mm liefern und montieren</p> <p>inkl. allem zubehör wie: - befestigung der vorstehenden Unterflurkomponenten auf den Kanälen - Befestigungslaschen - Kanalverbinder - Endverschlüssen - Krümmern - Dehnungsmuffen - allen Zuschnittsarbeiten</p> <p>Montage vor Estricheinbringung auf Rohfußboden.</p> <p>Fabrikat: OBO Type: UK 3438-3 oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	15	m	.....	.....

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.4 Unterflursysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

5.4 Unterflursysteme

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5.5 Kabelrinnen- und Kabeltragsysteme

Für die Kabelrinnen, Steigtrassen, Kabelleitern gilt:

Alle nachstehenden Rinnen verstehen sich:

Mit Befestigung an Mauer-u. Betondecken und Wänden, an Verbundwandelementen, an Beton, Stahlträger,
Die Befestigungen an Betondecken oder Wand müssen mit Metallspreizdübeln mind M 10, erfolgen.
Für Wandstiele und Ausleger ab 400 mm sind Metallspreizdübel M 12 zu verwenden.
Bei großen Kabelquerschnitten sind Schwerlastträger und Klebeanker zu verwenden (inkl. Maueranker).
inkl. Befestigungsmaterial
Blanke Abschnitte sind mit einem Zink/VA Präparat nachzubehandeln
Kabelrinnen inkl. Kabelschutzringe,
Kabelwarnklebebänder und Kantenschutz bei Kabelaustritten. Füllfaktor max. 70%.
Inkl. Caddy-Schellen und Schlagschellen für Stahlträgerbefestigung
Inkl. Klebeanker zur Kabelrinnenhalterbefestigung.
inkl. Deckel
inkl. Trennsteg
Inkl. Potentialausgleich und Erdung der Rinnen.
inkl. Erdungsanschlüsse und Erdungsdraht und Anschluss (Alles enthaltene Leistungen ohne gesonderte Vergütung)
Für die Trassen sind aus Servicegründen folgende Fabrikate auf Wunsch des AG zugrunde zulegen :

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5.5.1 Kabelrinnen, Steigtrassen, Kabelleitern verzinkt, mit Speziallochprägung zur Bodenverstärkung und gratloser Kabelauflege, liefern in Teillängen und an nachstehenden Hängestielen, Wandauslegern einschl. des erforderlichen Verbindungs- u. Befestigungszubehörs, Winkelverbindern, Stoßleisten und Stoßverbindern liefern und montieren, einschl. Zubehör wie: Deckel, Trennsteg, T-Abgängen, Bögen, Etagenbögen, Hängestil, Montagegeständer, Wandausleger, Ausleger etc. komplett

Nenngröße 200 x 60 mm, mit Trennsteg

90 m

5.5.2 Kabelrinnen, Steigtrassen, Kabelleitern verzinkt, mit Speziallochprägung zur Bodenverstärkung und gratloser Kabelauflege, liefern in Teillängen und an nachstehenden Hängestielen, Wandauslegern einschl. des erforderlichen Verbindungs- u. Befestigungszubehörs, Winkelverbindern, Stoßleisten und Stoßverbindern liefern und montieren, einschl. Zubehör wie: Deckel, Trennsteg, T-Abgängen, Bögen, Etagenbögen, Hängestil, Montagegeständer, Wandausleger, Ausleger etc. komplett

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.5 Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nenngröße 300 x 60 mm, mit Trennsteg				
		20	m	.....	.....
5.5.3	Kabelrinnen, Steigtrassen, Kabelleitern verzinkt, mit Speziallochprägung zur Bodenverstärkung und gratloser Kabelauflage, liefern in Teillängen und an nachstehenden Hängestielen, Wandauslegern einschl. des erforderlichen Verbindungs- u. Befestigungszubehörs, Winkelverbindern, Stoßleisten und Stoßverbindern liefern und montieren, einschl. Zubehör wie: Deckel, Trennsteg, T-Abgängen, Bögen, Etagenbögen, Hängestil, Montageständer, Wandausleger, Ausleger etc. komplett				
	Nenngröße 400 x 60 mm, mit Trennsteg				
		10	m	.....	.....
5.5.4	Kabelrinnen, Steigtrassen, Kabelleitern VA verzinkt mit Speziallochprägung zur Bodenverstärkung und gratloser Kabelauflage, liefern in Teillängen und an nachstehenden Hängestielen, Wandauslegern einschl. des erforderlichen Verbindungs- u. Befestigungszubehörs, Winkelverbindern, Stoßleisten und Stoßverbindern liefern und montieren, einschl. Zubehör wie: Deckel, Trennsteg, T-Abgängen, Bögen, Etagenbögen, Hängestil, Montageständer, Wandausleger, Ausleger etc. komplett				
	Nenngröße 600 x 60 mm, mit Trennsteg				
		10	m	.....	.....
5.5.5	Kabelrinnen T Abgang passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 200 x 60 mm				
		5	St	.....	.....
5.5.6	Kabelrinnen T Abgang passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 300 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.7	Kabelrinnen T Abgang passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 400 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.8	Kabelrinnen T Abgang passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 600 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.9	Kabelrinnen BOGEN passend zu vorstehenden Kabelrinnen				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.5 Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Nenngröße 200 x 60 mm				
		4	St	.....	.....
5.5.10	Kabelrinnen BOGEN passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 300 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.11	Kabelrinnen BOGEN passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 400 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.12	Kabelrinnen BOGEN passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 600 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.13	Kabelrinnen Etagenbogen, passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 200 x 60 mm				
		4	St	.....	.....
5.5.14	Kabelrinnen Etagenbogen passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 300 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.15	Kabelrinnen Etagenbogen passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 400 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.16	Kabelrinnen Etagenbogen passend zu vorstehenden Kabelrinnen Nenngröße 600 x 60 mm				
		1	St	.....	.....
5.5.17	Hängestiel bzw. Montageständer, passend zu vorstehenden Kabelrinnen Länge: bis 200 mm komplett mit Befestigungsmaterial				
		45	St	.....	.....
5.5.18	Hängestiel bzw. Montageständer, passend zu vorstehenden Kabelrinnen Länge: bis 300 mm komplett mit Befestigungsmaterial				
		10	St	.....	.....
5.5.19	Hängestiel bzw. Montageständer, passend zu vorstehenden Kabelrinnen Länge: bis 400 mm komplett mit Befestigungsmaterial				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.5 Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		5	St	.....	.....
5.5.20	Hängestiel passend zu vorstehenden Kabelrinnen Länge: bis 600 mm komplett mit Befestigungsmaterial	5	St	.....	.....
5.5.21	Hängestiel passend zu vorstehenden Kabelrinnen je lfm komplett mit Befestigungsmaterial	15	m	.....	.....
5.5.22	Ausleger zur Befestigung an den Hängestielen zur Aufnahme von Kabelrinnen der Größe: 300 mm komplett mit Befestigungsmaterial	55	St	.....	.....
5.5.23	Ausleger zur Befestigung an den Hängestielen zur Aufnahme von Kabelrinnen der Größe: 400 mm komplett mit Befestigungsmaterial	5	St	.....	.....
5.5.24	Ausleger zur Befestigung an den Hängestielen zur Aufnahme von Kabelrinnen der Größe: 600 mm komplett mit Befestigungsmaterial	5	St	.....	.....
5.5.25	Wandausleger zur Aufnahme von Kabelrinnen der Größe: 300 mm komplett mit Befestigungsmaterial	55	St	.....	.....
5.5.26	Wandausleger zur Aufnahme von Kabelrinnen der Größe: 400 mm komplett mit Befestigungsmaterial	5	St	.....	.....
5.5.27	Wandausleger zur Aufnahme von Kabelrinnen der Größe: 600 mm komplett mit Befestigungsmaterial	5	St	.....	.....
5.5.28	Formstahl, Bearbeitetes Eisen in Form von Winkel, T-Profilen, U-Profilen, Schlitzbandeisen, Flacheisen u. Blechen,				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.5 Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sonderkonstruktionen usw,
einschl. nach Bearbeitung komplett feuerverzinkt,
der Nachweis (Gewicht, Berechnung ist zu erbringen).

25 kg

5.5 Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme

.....

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.6	<p>Kabelkanalsysteme Nachstehende Leistungen beinhalten sämtliche Zuschnitte, Formstücke, Abdeckungen sowie Zubehör u. Befestigungsmaterial. Material nach DIN 53 458 samt allen Kanaleinbaudosen, Abdeckrahmen für den Einbau der Installationsgeräte (Schalter, Steckdosen etc.)</p> <p>Füllfaktor (max. 70%) ist so zu wählen, daß keine unzulässige Erwärmung auftreten kann. Bei Kabelaustritten sind Verschraubungen oder Würgenippel zu verwenden. Bei Verlegung von Stark-u.Schwachstromleitungen sind Trennsteg zu verwenden soweit nicht gesondert vermerkt. Ferner ist die Stromkreisbezeichnung bei geschlossenen Kanälen mittels Farbkennzeichen außen anzubringen.</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>				
5.6.1	PVC - Installationskanal 230 x 100 mm, mit Trennsteg		5 m	.....	.....
5.6.2	PVC - Installationskanal 230 x 60 mm, mit Trennsteg		5 m	.....	.....
5.6.3	PVC - Installationskanal 190 x 60 mm, mit Trennsteg		10 m	.....	.....
5.6.4	PVC - Installationskanal 130 x 60 mm, mit Trennsteg		20 m	.....	.....
5.6.5	PVC - Installationskanal 110 x 60 mm, mit Trennsteg		30 m	.....	.....
5.6.6	PVC - Installationskanal 60 x 60 mm,		20 m	.....	.....
5.6.7	PVC - Installationskanal 60 x 30 mm,		10 m	.....	.....
5.6.8	PVC - Installationskanal bis 25 x 25 mm,		10 m	.....	.....

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.6 Kabelkanalsysteme

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

5.6.9	PVC - Rangierkanal 190 x 150 mm, inkl. Rückwand, Profilhaltern und Endkappen, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	m
-------	---	---	---	-------	-------

5.6.10	Brüstungs-Installationskanal 170x70 mm, mit Trennsteg aus PVC lichtgrau (RAL) bzw. nach Angaben der Bauleitung, einschl. PVC- Oberteil und allem erforderlichem Montagezubehör wie: - Innen- u. Ausseneck inkl. Abdeckung - Flachwinkel inkl. Abdeckung - Endplatten, T-Stücke - Klammern und Haltern, Erdungsset, - Kupplungsstifte, Kupplungspaare - End-,Eck-, u. Verbindungsstücken, - Wandflanschen, Wandabschlußblende - Kanaleinbaudosen, Abdeckungen und schnittkaschierte Geräteblenden für die Betriebsmittel etc., - verstellbare Konsolen bis 210mm Wandabstand mit Befestigungsschrauben und Schutzkappen - inkl. Abdeckrahmen (auch Kombirahmen) passend zum angebotenen Schalter/Steckdosenmaterial. Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	150	m
--------	--	-----	---	-------	-------

5.6 Kabelkanalsysteme

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

5.7	<p>Durchbruch/Schlitzarbeiten Inkl. allen Nebenleistungen, wie die Entsorgung des Schuttmaterials in eigenen (vom AN) gestellten Container transportieren, lagern und entsorgen. Ferner inkl. der Zu- u. Abfahrt, dem Ansetzen und der Stellung von evtl. Hilfsgerüsten etc. Elektrodurchbrüche (die keiner Brandschottung bedürfen, auch solche die bereits bauseits erstellt worden sind) sind nach Beendigung der Kabelzugarbeiten mittels Schaum o.ä. vorschriftsmäßig und ordnungsgemäß zu verschließen. Bohrungen bis 40mm ø in Mauerwerk u. Beton und den Durchbrüchen durch Geschoß -u. Trennwände in Mauerwerk u. Beton bis 20x15cm. Bohrungen und Aussparungen in Ziegel sind generell keine Kernbohrungen und sind daher als Nebenleistung einzukalkulieren.</p> <p>Bohrungen und Durchbrüche müssen sofort nach der Erstellung, wenn auch provisorisch (zur Not mit Brunnenschaum oder Kautschuk) sicher wasserdicht abgedichtet werden, inkl. dem späteren Austausch gegen die entgültige fachgerechte dauerhafte Abdichtung.</p>				
5.7.1	<p>Kernlochbohrungen bis 150 mm Durchmesser, 500 mm Tiefe, in Beton,</p>	8	St	.....	.....
5.7.2	<p>Kernlochbohrungen bis 300 mm Durchmesser, 500 mm Tiefe, in Beton</p>	2	St	.....	.....
5.7.3	<p>Grundbeschichtung für Oberflächenschutzsystem auf Kernlochbohrungen Durchmesser ca. 150 mm, Länge ca. 0,5 m, Erzeugnis/System: Doyma Aquagard Grundierung o. glw. im System geprüft.</p> <p>angebotenes Erzeugnis/System:</p> <p>Liefen und auftragen</p>	8	St	.....	.....
5.7.4	<p>Deckbeschichtung für Oberflächenschutzsystem für Kernlochbohrungen, Durchmesser 300 mm, Länge ca. 0,5 m, zur Versiegelung der Betonfläche und Korrosionsschutz angeschnittener Bewehrung Erzeugnis/System: Doyma Aquagard Speziallack o. glw. im System geprüft.</p> <p>angebotenes Erzeugnis/System:</p>				

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.7 Durchbruch/Schlitzarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefen und auftragen

2 St

5.7 Durchbruch/Schlitzarbeiten

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.8	<p>Brandabschottungen Grundlage für die Durchführung der brandschutztechnischen Arbeiten ist die Einhaltung der DIN 4102. Es sind weiterhin die jeweils anwendbare Landesbauordnung einschl. der Bestimmungen zur Einführung der DIN 4102, sowie die anerkannten Regeln der Bautechnik einzuhalten. (VOB Teil C). Amtliche Prüfzeugnisse, soweit sie für die Herstellung der Bauteile erforderliche Angaben enthalten. Außerdem sind alle z.Z gültigen Normen, flankierende Normen und Richtlinien zu beachten, die die Herstellung und Montage der Bauteile betreffen.</p> <p>An die Abschottungen werden folgende Anforderungen gestellt: - Brandschutz nach Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 - Bauaufsichtliche Zulassung des DIBt. Berlin - Gute jederzeit mögliche Form der Nachinstallation - Werksbescheinigung nach Durchführung der Schottung (auch vorort mit Schilder). - Einbaurahmen bzw. Futterrohre sind rechtzeitig im Zuge der Baumeisterarbeiten beizustellen bzw. zu setzen.</p> <p>Spätere Einbauerschwerisse gehen zu Lasten des AN.</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>				
5.8.1	<p>Brandabschnittsbegrenzung für Decken bzw. Wanddurchführung Feuerwiderstandsklasse entsprechend DIN 4102 S 90 für Kabel und Leitungen beidseitig geschottet bis Aussparungsgröße 30 x 20 x 25cm</p>	10	St	.....	.....
5.8.2	<p>Brandabschnittsbegrenzung für Decken bzw. Wanddurchführung Feuerwiderstandsklasse entsprechend DIN 4102 S 90 für Kabel und Leitungen beidseitig geschottet bis Aussparungsgröße 60 x 30 x 25 cm</p>	2	St	.....	.....
5.8.3	<p>Brandabschnittsbegrenzung für Decken bzw. Wanddurchführung Feuerwiderstandsklasse entsprechend DIN 4102 S 90 für Kabel und Leitungen beidseitig geschottet bis Aussparungsgröße 60 x 40 x 25 cm</p>	2	St	.....	.....
5.8.4	<p>Brandabschnittsbegrenzung für Decken bzw. Wanddurchführung Feuerwiderstandsklasse entsprechend DIN 4102 S 90 für Kabel und Leitungen beidseitig geschottet bis Bohrungsgröße 200mm, bis Tiefe 300mm</p>	2	St	.....	.....

Übertrag:

5 Hauptleitungen und Haupttrassen
5.8 Brandabschottungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

5.8 Brandabschottungen

5 Hauptleitungen und Haupttrassen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.9	<p>Kabeldurchführungen An die Durchführungen werden folgende Anforderungen gestellt: - Brandschutz nach Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 4102 - Bauaufsichtliche Zulassung des DIBt. Berlin - Gute jederzeit mögliche Form der Nachinstallation - Einbaurahmen bzw. Futterrohre sind rechtzeitig im Zuge der Baumeisterarbeiten beizustellen bzw. zu setzen. Nachstehende Durchführungen, Einsätze und Gummipressdichtungen, müssen auch für Wellrohr geeignet angeboten werden.</p> <p>Spätere Einbauerschwerisse gehen zu Lasten des AN.</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>				
5.9.1	<p>Teilbare Systemeinsätze für bauseitige Durchführungen bzw. Rohre zum nachträglichen Einbau, inkl. dem Verschließen und Abdichten mit bis zu 19 Bohrungen, gegen drückendes Wasser -u. gasdicht, für Rohre bis 110mm (Rohrseitig von BAU gedichtet)</p> <p>Wechseleinsatz vom EMSR-AN Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	8	St	.....	.....
5.9.2	<p>Teilbare Systemeinsätze für bauseitige Durchführungen zum nachträglichen Einbau, inkl. dem Verschließen und Abdichten, mit bis zu 19 Bohrungen, gegen drückendes Wasser -u. gasdicht, für Rohre bis 150mm (Rohrseitig von BAU gedichtet) Wechseleinsatz vom EMSR-AN</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	2	St	.....	.....
				5.9 Kabeldurchführungen	<u>.....</u>
				5 Hauptleitungen und Haupttrassen	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	Allgemeine Elektro - Installation				
6.1	Allgemeine Installation				
	Installationsmaterial Mindestanforderungen: Das A.P. Programm ist mit Anschlussadapter für Rohr bzw. Kabelkanal anzubieten. U.P. Farbe: Reinweiß Flächenprogramm Das gesamte Programm UP, UPWD und A.P. ist inkl. Beschriftungs-Schilder für Wippen, Tasteinsätze und Steckdosen Einsätze zur Bezeichnung und Stromkreis Kennzeichnung zu kalkulieren und anzubieten. Alle Schalterdosen sind in winddichter Ausführung vorzusehen und einzukalkulieren (wegen Blower-door-Test). Hohlwanddosen für Verwendung in beplankten Wänden/Trockenbauwänden/ in halogenfreier und luftdichter Ausführung. Das gesamte Programm inkl. Schilder verstehen sich komplett mit: - Beschriftungsstreifen und Bögen - Beschriftungsfeld mit neutraler Folie - EDV-Beschriftungstext Die Beschilderung ist in nachstehende Pos. einzukalkulieren wenn nichts anderes angegeben. Typ AP Typ UP: UPwd: in IP 44 Eine Bemusterung ist auf Wunsch des Bauherrn kostenlos durchzuführen. Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:				
6.1.1	Kabelabzweigdosen, mit Klemmen, auf Beton Abmessungen: 70/70/30 mm	40	St	.....	.....
6.1.2	Kabelabzweigdosen, mit Klemmen, auf Beton Abmessungen: 75/75/40 mm	30	St	.....	.....
6.1.3	Kabelabzweigdosen, mit Klemmen, auf Beton Abmessungen: 100/100/40 mm	10	St	.....	.....
6.1.4	Hohlwanddosen mit Klemmen 2,5 mm ² Durchmesser: 68 mm	210	St	.....	.....

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.1 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
6.1.5	Hohlwandabzweigdosen mit Klemmen 2,5 qmm Durchmesser: 68 mm	220	St	.....	.....
6.1.6	Hohlwandabzweigdosen mit Klemmen 2,5 qmm Durchmesser: 68 mm F90 Ausführung	20	St	.....	.....
6.1.7	Hohlwandabzweigdosen mit Klemmen 2,5 qmm Durchmesser: 68 mm für HLS Thermostate etc.	50	St	.....	.....
6.1.8	Hohlwand/ Wandauslassdosen u.P. mit Klemmen 2,5 qmm	10	St	.....	.....
6.1.9	Abzweig- und Verteilerkasten für Schwachstromanlagen, aus Stahlblech, für Innenräume und A.P. Montage Abmessungen: H/B/T: 480/480/68 mm mit Anschlußleisten für 4x80 DA für Leiterquerschnitte bis 4 mm ² liefern und montieren Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	2	St	.....	.....
6.1.10	Kanaleinbaudosen mit Klemmen 2,5 qmm Geräteeinbaudose G2731 Anzahl der Einheiten 1 , Montageart der Dose Rückwand, Ausführung offen, Geräteart Datentechnik oder Steckdosen, Installationsgerät schrauben, Höhe 70mm, Breite 71mm,	150	St	.....	.....
6.1.11	Schalterdosen u.P. mit Klemmen 2,5 qmm Durchmesser: 55 mm flach	150	St	.....	.....
6.1.12	Schalterdosen u.P. mit Klemmen 2,5 qmm Durchmesser: 55 mm tief	80	St	.....	.....
6.1.13	Schalterabzweigdosen u.P. mit Klemmen 2,5 qmm Durchmesser: 55 mm	50	St	.....	.....
6.1.14	Wandauslassdosen u.P. bzw. Hohlwandauslassdose mit Klemmen 2,5 qmm	65	St	.....	.....
6.1.15	Abzweigkasten u.P. mit Klemmen 2,5 qmm				

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.1 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mit Putz-u. Anschlussdeckel, Abmessungen: 100/100 mm				
		5	St	.....	.....
6.1.16	Abzweigkasten u.P. mit Klemmen 2,5 qmm mit Putz-u. Anschlussdeckel, Abmessungen: 200/200 mm				
		5	St	.....	.....
6.1.17	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Wechselschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen				
		45	St	.....	.....
6.1.18	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Doppel-Wechselschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen				
		3	St	.....	.....
6.1.19	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Serienschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen				
		38	St	.....	.....
6.1.20	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Wechselschalter 10 A, 250 V mit Kontrolllampe, Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen				
		4	St	.....	.....
6.1.21	Installationstaster VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Taster 10 A, 250 V mit Kontrolllampe und Symbol, Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen				
		95	St	.....	.....
6.1.22	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Kreuzschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen				
		4	St	.....	.....
6.1.23	Installationstaster VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe,				

Übertrag:

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.1 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen, als Jalousie-Taster 10 A, 250 V Anschlussklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen	20	St	.....	.....
6.1.24	Spreizdeckel zum Abdecken von Schalterdosen von 55 bis 68mm	5	St	.....	.....
6.1.25	NOT-AUS u.P. mit Pilz-Schlüsselbetätigung, mit Kontaktelement und Befestigungsadapter im Design zum angebotenen UP. Schalterprogramm	2	St	.....	.....
6.1.26	Blindeinsatz für Schraubbefestigung	5	St	.....	.....
6.1.27	1 - fach Abdeckrahmen,	280	St	.....	.....
6.1.28	2 - fach Abdeckrahmen,	105	St	.....	.....
6.1.29	3 - fach Abdeckrahmen,	58	St	.....	.....
6.1.30	4 - fach Abdeckrahmen,	25	St	.....	.....
6.1.31	5 - fach Abdeckrahmen,	25	St	.....	.....
6.1.32	Schukosteckdose VDE 0620 mit VDE Verbandszeichen, in UP Ausführung 2-pol. 16 A, 250 V, Ws, DIN 49 440 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen	495	St	.....	.....
6.1.33	Schukosteckdose VDE 0620 Zulage mit VDE Verbandszeichen, in UP Ausführung, abschließbar mit Zylinder 2-pol. 16 A, 250 V, Ws, DIN 49 440 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen	10	St	.....	.....
6.1.34	Geräteanschlußdose DIN 57 606 mit Verbandsprüfzeichen, für E-Herd, bzw. Festanschlussgeräte in UP Ausführung zum Einbau in vorhandene Gerätedose mit Verbindungsklemmen 2,5 qmm, 5 pol. mit Abdeckplatte Befestigung mit Schrauben/Krallen	10	St	.....	.....
6.1.35	CEE-Steckdose, 220/380 V, L1,L2,L3,N,PE für Nennstrom 16 A spritzwassergeschützt IP 44 als Anbau-Ausführung mit verwindungsfreiem Flansch, schräge Steckrichtung,	1	St	.....	.....
6.1.36	CEE-Steckdose, 220/380 V, L1,L2,L3,N,PE				

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.1 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	für Nennstrom 32 A spritzwassergeschützt IP 44 als Anbau-Ausführung mit verwindungsfreiem Flansch, schräge Steckrichtung,	1	St	.....	.....
6.1.37	Schukosteckdose VDE 0620 mit VDE Verbandszeichen in UP Ausführung als Installationseinsatz mit Klappdeckel, bruchfest und Dichtring, IP 44, abschließbar inkl. Zylinder 2-pol. 16 A, 250 V, Ws, DIN 49 440 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen	10	St	.....	.....
6.1.38	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, bruchfest, wasserdicht, als Installationseinsatz in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen und Dichtring, IP 44 als Wechselschalter 10 A, 250 V, Anschlussklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen	1	St	.....	.....
6.1.39	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, bruchfest, wasserdicht, als Installationseinsatz in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen und Dichtring, IP 44 als Kontroll Wechselschalter 10 A, 250 V, Anschlussklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen	1	St	.....	.....
6.1.40	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, bruchfest, wasserdicht, als Installationseinsatz in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen und Dichtring, IP 44 als Serienschalter 10 A, 250 V, Anschlussklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen	1	St	.....	.....
6.1.41	Installationstaster VDE 0632 mit VDE Verbands- zeichen, mit Flächenwippe, bruchfest, wasserdicht, als Installationseinsatz in UP. Ausführung, mit Abdeckung/rahmen und Dichtring, IP 44 als Taster 10 A, 250 V, mit Dichtring, mit Kontrolllampe und Symbol, Anschlussklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen	7	St	.....	.....
6.1.42	1 - fach Abdeckrahmen bruchfest für Programm IP 44	11	St	.....	.....

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.1 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
6.1.43	2 - fach Abdeckrahmen bruchfest für Programm IP 44	3	St	.....	.....
6.1.44	3 - fach Abdeckrahmen bruchfest für Programm IP 44	1	St	.....	.....
6.1.45	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbandszeichen, mit Flächenwippe, schlagfest, in AP. Ausführung, IP 66 als Wechselschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben	3	St	.....	.....
6.1.46	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbandszeichen, mit Flächenwippe, schlagfest in AP. Ausführung, IP 66 mit eingebauter Kontrollampe Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben	2	St	.....	.....
6.1.47	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbandszeichen, mit Flächenwippe, schlagfest, in AP. Ausführung, IP 66 als Serienschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben	2	St	.....	.....
6.1.48	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbandszeichen, mit Flächenwippe, schlagfest in AP. Ausführung, IP 66 als Kreuzschalter 10 A, 250 V Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben	1	St	.....	.....
6.1.49	Installationstaster VDE 0632 mit VDE Verbandszeichen, mit Flächenwippe, schlagfest, in AP. Ausführung, IP 66 als Heizungsnotschalter 10 A, 250 V mit Kontrollampe, Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben/Krallen	1	St	.....	.....
6.1.50	Installationsschalter VDE 0632 mit VDE Verbandszeichen, mit Flächenwippe, schlagfest, in AP. Ausführung, IP 66 als Taster 10 A, 250 V mit eingebauter Kontrollampe und Symbol Anschlußklemmen schraubenlos, Befestigung mit Schrauben	2	St	.....	.....
6.1.51	Schukosteckdose VDE 0620 mit VDE Verbandszeichen, schlagfest in AP Ausführung, IP 66 2 pol. 16 A, 250 V, DIN VDE 49440 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen				

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.1 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Befestigung mit Schrauben.	5	St	.....	.....
6.1.52	Schukosteckdose VDE 0620 mit VDE Verbandszeichen, schlagfest in AP Ausführung, IP 66 in AP Ausführung als Doppelsteckdose, IP 44 2 pol. 16 A, 250 V, DIN VDE 49440 Anschlußklemmen als Verbindungsklemmen Befestigung mit Schrauben.	5	St	.....	.....
6.1.53	CEE-Steckdose, 220/380 V, L1,L2,L3,N,PE für Nennstrom 32 A AP Ausführung, IP 44	1	St	.....	.....
6.1.54	CEE-Steckdose, 220/380 V, L1,L2,L3,N,PE für Nennstrom 16 A AP Ausführung, IP 44	3	St	.....	.....
6.1.55	Bauseits gelieferte Geräte Thermostate etc. (HLS Beistellung) montieren und betriebsfertig anschließen bzw. in vorhandene Schalterdosen (ELT) einbauen und betriebsfertig anschließen.	10	St	.....	.....
6.1 Allgemeine E-Installation				<u>.....</u>	

6 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

KNX/EIB System

Vom Bieter sind für alle nachstehenden Komponenten mit einer einheitlichen Beschriftung zu versehen, dito Betriebsmittel in den NS Verteilungen und vorort).

Grundsätzlich muß die Kommunikation aller Komponenten miteinander möglich sein. Alle Vorkehrungen und Leistungen die für einen reibungslosen und voll funktionsfähigen Busverkehr mit allen Komponenten notwendig sind, sind zu treffen und in den Angebotspreisen einzukalkulieren.

Die Software Abstimmung hat in Einklang bzw. Abstimmung mit dem angebotenen EIB-System zu erfolgen (gehört zur Leistung des Bieters). Eine gesonderte Vergütung hierfür, erfolgt nicht.

Alle Hardwarekomponenten sind in nachstehender Beschreibung enthalten bzw. alle systembedingten Teile müssen falls nicht gesondert aufgeführt, eingekalkuliert werden.

Die Software/Softwarebausteine inkl. Entwickeln, Integrieren, Inbetriebnahme, Testlauf und Erstellung des Pflichtenheftes Steuerbeschreibung/Lastenheft (Kriterien und Mengengerüst) für die Steuerung,

ist jeweils anteilig der Hardwarekomponenten zu kalkulieren bzw. dort einzukalkulieren.

Eine Abstimmung bzgl. Übertragungsprotokoll, Treiber, Standardtreibersoftware aufeinander ist unbedingt erforderlich bzw. muß aufeinander abgestimmt sein. Weitere Vergütungen erfolgen nicht.

Die Programmierung ist gemäß den Anforderungen des AG auszuführen.

6.2.1

HomeCockpit Levior CAP (hochwertige Glasoberfläche)

Die HomeCockpit Panel-PCs zeichnen sich durch Low-Energy-Technologie, Hardware nach Industriestandard, hohe Leistung aus.

CPU: N2930 Celeron Quad Core

Arbeitsspeicher: 4 GB RAM

Festplatte: 60 GB SSD

USB Port: 2xUSB 3.0, 2xUSB 2.0, 1xUSB 2.0 Front

Lan Port : 1xRJ45 LAN Gigabit

Video Port: 1xDVI,

Serial Port: 1xSerial

Line-Out-Port

Netzteil: Hutschienen Netzteil 15V / 4A

Betriebssystem: Windows 10 IoT Enterprise 2016 (auf Anfrage Windows 7 SP1 Embedded)

Maße in mm 558 x 349 x 75

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

1 St

6.2.2

HomeCockpit Einbaugeschäuse

Unterputzgehäuse aus Edelstahl für den Einbau in Mauerwerk und Hohlwand Feinjustierung möglich. Unterputz- u. Hohlwand-Einbaugeschäuse.

Bezeichnung Wall Box 215

Maße in mm 532 x 327 x 85

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Gewähltes Fabrikat:</p> <p>Gewählter Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat:</p> <p>Type:</p>				
		1	St	.....	.....
6.2.3	<p>HomeCockpit Zusatzrahmen (flächenbündiger Rahmen)</p> <p>Ist bei flächenbündigem Einbau von Touchpanels noch zusätzlich erforderlich. Einbaugeschäuse (Wallbox) und Zusatzrahmen müssen zusammen eingeputzt bzw. eingebaut werden.</p> <p>Bezeichnung Rahmen UP 215</p> <p>Maße in mm 568 x 360 x 14</p> <p>Gewähltes Fabrikat:</p> <p>Gewählter Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat:</p> <p>Type:</p>				
		1	St	.....	.....
6.2.4	<p>Spannungsversorgung REG, DC 24 V/0,4 A ,lichtgrau</p> <p>Spannungsversorgung für 24 V-Binäreingänge, Internet Controller REG-K, Tableau AAnsteuerung REG-K, KNX/IP-Router REG-K.</p> <p>Mit integriertem Überlast- und Kurzschlussschutz.</p> <p>Für die Montage auf Hutschienen TH35 nach EN 60715.</p> <p>Versorgung primär: AC 230 V, 48-63 Hz</p> <p>Ausgangsspannung: DC 24 V +/- 3 %</p> <p>Ausgangsstrom: max. 0,4 A</p> <p>Ausgangsleistung: max. 10 W</p> <p>Gerätebreite: 1 TE = ca. 18 mm</p> <p>Farbe: lichtgrau</p> <p>Gewähltes Fabrikat:</p> <p>Gewählter Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat:</p> <p>Type:</p>				
		2	St	.....	.....
6.2.5	<p>KNX Spannungsversorgung REG-K/640 mA, lichtgrau</p> <p>Zur Erzeugung der Busspannung für eine Linie mit max. 64 Busteilnehmern.</p> <p>Mit integrierter Drossel zur Entkopplung der Spannungsversorgung vom Bus sowie einem Taster zur Spannungsunterbrechung und zum Rücksetzen der an der Linie angeschlossenen Busteilnehmer.</p> <p>Für die Montage auf Hutschienen TH35 nach EN 60715. Der Busanschluss erfolgt über eine Busanschlussklemme, eine Datenschiene ist nicht erforderlich.</p> <p>Netzspannung: AC 110 - 230 V, 50-60 Hz</p>				

Übertrag:

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausgangsspannung: DC 30 V
Ausgangsstrom: max. 640 mA,
kurzschlussfest
Gerätebreite: 4 TE = ca. 72 mm
Farbe: lichtgrau

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

6.2.6 Koppler REG-K, lichtgrau
Zum logischen Verbinden und
galvanischen Trennen von Linien und
Bereichen.
Für die Montage auf Hutschienen TH35
nach EN 60715. Der Busanschluss erfolgt
über eine Busanschlussklemme, eine
Datenschiene ist nicht erforderlich.
Gerätebreite: 2 TE = ca. 36 mm
Farbe: lichtgrau

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

6.2.7 Schaltaktor REG-K/8x230/16 mit
Handbetätigung, lichtgrau
Zum unabhängigen Schalten von 8
Verbrauchern über Schließerkontakte.
Alle 230 V-Schaltausgänge lassen sich
mit Handschaltern manuell betätigen.
Mit integriertem Busankoppler.
Der Netzanschluss erfolgt über
Schraubklemmen, wobei je zwei der L-
Anschlüsse intern gebrückt sind. Eine
grüne LED zeigt nach dem Laden der
Applikation die Betriebsbereitschaft an.
Für die Montage auf Hutschienen TH35
nach EN 60715. Der Busanschluss erfolgt
über eine Busanschlussklemme, eine
Datenschiene ist nicht erforderlich.
Softwarefunktionen KNX:
Betrieb als Öffner oder als Schließer,
Verzögerungsfunktionen für jeden Kanal,
Treppenlichtzeitfunktion mit/ohne
manuell AUS-Funktion,
Ausschaltvorwarnung bei
Treppenlichtzeitfunktion, Sperrung und
zusätzlich Verknüpfung oder
Zwangsführung, Szenen,
Rückmeldefunktion pro Kanal,
Zentralfunktion, Umfangreiche
Parametrierung für Busspannungsausfall
und -Wiederkehr, Parametrierbares
Verhalten bei Download.

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nennspannung: AC 230 V, 50-60 Hz
Je Schaltkontakt:
Nennstrom: 16 A, cos Phi = 0,6
Glühlampen: AC 230 V, max. 3600 W
Halogenlampen: AC 230 V, max. 2500 W
Leuchtstofflampen: AC 230 V, max. 2500 VA
Kapazitive Last: AC 230 V, 16 A, max. 200 uF
Gerätebreite: 8 TE = ca. 144 mm
Farbe: lichtgrau

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

6.2.8

KNX/EIB
Schaltaktor 2fach 16 A
mit Handbetätigung
Produktfamilie: Ausgabe
Produkttyp: Binärausgang 2fach
2fach REG Schaltaktor mit integrierter Busankopplung.
Zum Schalten von zwei unabhängig ansteuerbaren
Lastgruppen. Montage auf DIN-Hutschiene. Mit
Handschalter zur Umschaltung des Relais (Ein/Aus)
parallel bzw. ohne KNX Betrieb. Keine zusätzliche
Stromversorgung. Zur Projektierung und Inbetriebnahme
des Gerätes wird die ETS3.0d (oder höher) empfohlen.
Anschluss mehrphasig.
Funktionen:
- Unabhängiges Schalten der 2 Ausgänge.
- Handbetätigung der Relais unabhängig vom Bus /
Schaltstellungsanzeige.
- Schließer- oder öffenerbetrieb.
- Zentrale Schaltfunktion.
- Sammelrückmeldung zur Reduzierung der Buslast.
- Aktive oder passive (Objekt auslesbar) zyklische
Rückmeldefunktion.
- Rückmeldungen lassen sich nach Busspannungswiederkehr
verzögern.
- Logische Verknüpfungsfunktion für jeden Kanal.
- Sperrfunktion für jeden Kanal parametrierbar.
Alternativ Zwangsfunktion für jeden Ausgang.
- Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerung,
Treppenlichtfunktion - auch mit Vorwarnfunktion).
- Einbeziehung in Lichtszenen möglich, max. 8 interne
Szenen je Kanal sind parametrierbar.
- Speicherfunktion für Lichtszenen.
- Betriebsstundenzähler als Vorwärts-/Rückwärtszähler
mit Grenzwertfunktion (Grenzwert über Bus veränderbar)
für jeden Ausgang aktivierbar.
- Eingangsüberwachung auf zyklische Aktualisierung mit
Sicherheitsstellung.
- Reaktionen bei Busspannungsausfall und -wiederkehr
und nach einem ETS-Programmierungsvorgang für jeden Kanal
einstellbar.
Schaltkontakt: Relais mit 2 x potenzialfreien
Schließkontakten
Schaltvermögen
AC 230 V: 16 A / AC 1 bzw. 10 A / AC 3
Schaltvermögen
AC 400 V: 10 A / AC 1 bzw. 6 A / AC 3

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltvermögen DC: 16 A / 24 V
 Max. Einschaltstrom: 400 A, 150 s
 200 A, 600 s
 Anschlussleistung: 3600 W Ohmsche Last
 Anschlussleistung: 16 A, max. 140 F Kapazitive Last AC
 230 V
 Anschlussleistung: 2500 W Glühlampen
 Anschlussleistung: 2500 W HV-Halogen
 Anschlussleistung: 1200 VA NV-Halogen, gewickelter
 Trafo
 Anschlussleistung: 1500 W NV-Halogen, Tronic-Trafo
 Anschlussleistung: 2500 VA Leuchtstofflampen,
 unkompensiert
 Anschlussleistung: 2300 VA Leuchtstofflampen
 Duo-Schaltung
 Anschlussleistung: 1300 VA Leuchtstofflampen
 parallel kompensiert
 Anschlussleistung: 2000 W Quecksilberdampf lampen
 unkompensiert
 Anschlussleistung: 2000 W Quecksilberdampf lampen
 parallel kompensiert
 Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme
 0595 00
 Anschlüsse: Last über Schraubklemmen
 Anschlüsse: 0,2 bis 4 mm² eindrätig
 Anschlüsse: 2 x 0,2 bis 2,5 mm² eindrätig
 Anschlüsse: 0,75 bis 4 mm² feindrätig ohne
 Aderendhülse
 Anschlüsse: 0,5 bis 2,5 mm² feindrätig mit
 Aderendhülse
 Abmessungen: REG Gerät mit 4 TE
 VDE-Zulassung gemäß: EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 50428

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

6.2.9 KNX/EIB
 Schaltaktor 4fach 16 A
 mit Handbetätigung
 Produktfamilie: Ausgabe
 Produkttyp: Binärausgang 4fach
 4fach REG Schaltaktor mit integrierter Busankopplung.
 Zum Schalten von vier unabhängig ansteuerbaren
 Lastgruppen. Montage auf DIN-Hutschiene. Mit
 Handschalter zur Umschaltung des Relais (Ein/Aus)
 parallel bzw. ohne KNX Betrieb. Keine zusätzliche
 Stromversorgung. Zur Projektierung und Inbetriebnahme
 des Gerätes wird die ETS3.0d (oder höher) empfohlen.
 Anschluss mehrphasig.
 Funktionen:
 - Unabhängiges Schalten der 4 Ausgänge.
 - Handbetätigung der Relais unabhängig vom Bus /
 Schaltstellungsanzeige.
 - Schließer- oder öffnerbetrieb.
 - Zentrale Schaltfunktion.
 - Sammelrückmeldung zur Reduzierung der Buslast.
 - Aktive oder passive (Objekt auslesbar) zyklische
 Rückmeldefunktion.
 - Rückmeldungen lassen sich nach Busspannungswiederkehr

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

verzögern.
 - Logische Verknüpfungsfunktion für jeden Kanal.
 - Sperrfunktion für jeden Kanal parametrierbar.
 Alternativ Zwangsstellungsfunktion für jeden Ausgang.
 - Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion - auch mit Vorwarnfunktion).
 - Einbeziehung in Lichtszenen möglich, max. 8 interne Szenen je Kanal sind parametrierbar.
 - Speicherfunktion für Lichtszenen.
 - Betriebsstundenzähler als Vorwärts-/Rückwärtszähler mit Grenzwertfunktion (Grenzwert über Bus veränderbar) für jeden Ausgang aktivierbar.
 - Eingangsüberwachung auf zyklische Aktualisierung mit Sicherheitsstellung.
 - Reaktionen bei Busspannungsausfall und -wiederkehr und nach einem ETS-Programmierungsvorgang für jeden Kanal einstellbar.
 Schaltkontakt: Relais mit 4 x potenzialfreien Schließkontakten
 Schaltvermögen
 AC 230 V: 16 A / AC 1 bzw. 10 A / AC 3
 Schaltvermögen
 AC 400 V: 10 A / AC 1 bzw. 6 A / AC 3
 Schaltvermögen DC: 16 A / 24 V
 Max. Einschaltstrom: 400 A, 150 s
 200 A, 600 s
 Anschlussleistung: 3600 W Ohmsche Last
 Anschlussleistung: 16 A, max. 140 F Kapazitive Last AC 230 V
 Anschlussleistung: 2500 W Glühlampen
 Anschlussleistung: 2500 W HV-Halogen
 Anschlussleistung: 1200 VA NV-Halogen, gewickelter Trafo
 Anschlussleistung: 1500 W NV-Halogen, Tronic-Trafo
 Anschlussleistung: 2500 VA Leuchtstofflampen, unkompensiert
 Anschlussleistung: 2300 VA Leuchtstofflampen Duo-Schaltung
 Anschlussleistung: 1300 VA Leuchtstofflampen parallel kompensiert
 Anschlussleistung: 2000 W Quecksilberdampflampen unkompensiert
 Anschlussleistung: 2000 W Quecksilberdampflampen parallel kompensiert
 Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme 0595 00
 Anschlüsse: Last über Schraubklemmen
 Anschlüsse: 0,2 bis 4 mm² eindrätig
 Anschlüsse: 2 x 0,2 bis 2,5 mm² eindrätig
 Anschlüsse: 0,75 bis 4 mm² feindrätig ohne Aderendhülse
 Anschlüsse: 0,5 bis 2,5 mm² feindrätig mit Aderendhülse
 Abmessungen: REG Gerät mit 4 TE
 VDE-Zulassung gemäß: EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 50428

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

6.2.10

KNX/EIB
Schaltaktor 8fach 16 A
mit Handbetätigung
Produktfamilie: Ausgabe
Produkttyp: Binärausgang 8fach
8fach REG Schaltaktor mit integrierter Busankopplung.
Zum Schalten von acht unabhängig ansteuerbaren
Lastgruppen. Montage auf DIN-Hutschiene. Mit
Handschalter zur Umschaltung des Relais (Ein/Aus)
parallel bzw. ohne KNX Betrieb. Keine zusätzliche
Stromversorgung. Zur Projektierung und Inbetriebnahme
des Gerätes wird die ETS3.0d (oder höher) empfohlen.
Anschluss mehrphasig.
Funktionen:
- Unabhängiges Schalten der 8 Ausgänge.
- Handbetätigung der Relais unabhängig vom Bus /
Schaltstellungsanzeige.
- Schließer- oder öffenerbetrieb.
- Zentrale Schaltfunktion.
- Sammelrückmeldung zur Reduzierung der Buslast.
- Aktive oder passive (Objekt auslesbar) zyklische
Rückmeldefunktion.
- Rückmeldungen lassen sich nach Busspannungswiederkehr
verzögern.
- Logische Verknüpfungsfunktion für jeden Ausgang.
- Sperrfunktion für jeden Kanal parametrierbar.
Alternativ Zwangsstellungsfunktion für jeden Ausgang.
- Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerung,
Treppenlichtfunktion - auch mit Vorwarnfunktion).
- Einbeziehung in Lichtszenen möglich, max. 8 interne
Szenen je Kanal sind parametrierbar.
- Speicherfunktion für Lichtszenen.
- Betriebsstundenzähler als Vorwärts-/Rückwärtszähler
mit Grenzwertfunktion (Grenzwert über Bus veränderbar)
für jeden Ausgang aktivierbar.
- Eingangsüberwachung auf zyklische Aktualisierung mit
Sicherheitsstellung.
- Reaktionen bei Busspannungsausfall und -wiederkehr
und nach einem ETS-Programmivorgang für jeden Kanal
einstellbar.
Schaltkontakt: Relais mit 8 x potenzialfreien
Schließkontakten
Schaltvermögen
AC 230 V: 16 A / AC 1 bzw. 10 A / AC 3
Schaltvermögen
AC 400 V: 10 A / AC 1 bzw. 6 A / AC 3
Schaltvermögen DC: 16 A / 24 V
Max. Einschaltstrom: 400 A, 150 s
200 A, 600 s
Anschlussleistung: 3600 W Ohmsche Last
Anschlussleistung: 16 A, max. 140 F Kapazitive Last AC
230 V
Anschlussleistung: 2500 W Glühlampen
Anschlussleistung: 2500 W HV-Halogen
Anschlussleistung: 1200 VA NV-Halogen, gewickelter
Trafo
Anschlussleistung: 1500 W NV-Halogen, Tronic-Trafo
Anschlussleistung: 2500 VA Leuchtstofflampen,
unkompensiert
Anschlussleistung: 2300 VA Leuchtstofflampen
Duo-Schaltung
Anschlussleistung: 1300 VA Leuchtstofflampen
parallel kompensiert
Anschlussleistung: 2000 W Quecksilberdampflampen

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

unkompensiert
Anschlussleistung: 2000 W Quecksilberdampflampen
parallel kompensiert
Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme
0595 00
Anschlüsse: Last über Schraubklemmen
Anschlüsse: 0,2 bis 4 mm¹ eindrätig
Anschlüsse: 2 x 0,2 bis 2,5 mm¹ eindrätig
Anschlüsse: 0,75 bis 4 mm¹ feindrätig ohne
Aderendhülse
Anschlüsse: 0,5 bis 2,5 mm¹ feindrätig mit
Aderendhülse
Abmessungen: REG Gerät mit 8 TE
VDE-Zulassung gemäß: EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 50428

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

6.2.11

KNX/EIB
Schaltaktor 16fach 16 A/
Jalousieaktor 8fach 16 A
mit Handbetätigung
Produktfamilie: Ausgabe
Produkttyp: Binärausgang, mix
Je nach Parametrierung kann der Aktor als Schaltaktor
(max. 16fach) oder als Jalousieaktor (max. 8fach)
eingesetzt werden. Auch Mischformen aus Schalt- und
Jalousieaktor sind möglich. Für die Funktion
Jalousieaktor werden zwei benachbarte Relaisausgänge zu
einem Jalousieausgang zusammengefasst.
Schaltzustandsanzeige für jedes Relais. Handbetätigung
zur Umschaltung der Relais parallel bzw. ohne KNX
Betrieb. Zentrale Ausschaltung per Handbetätigung
möglich. Mit integrierter Busankopplung. Montage auf
DIN-Hutschiene. Der Anschluss von verschiedenen
Außenleitern an die Ausgänge ist zulässig. Zur
Projektierung und Inbetriebnahme des Gerätes wird die
ETS3.0d (oder höher) empfohlen.
Funktionen Jalousieaktorausgänge:
- Unabhängige Ansteuerung der bis zu 8
Jalousieausgänge.
- Verhalten bei Busspannungsausfall und -wiederkehr
einstellbar.
- Separat parametrierbare Fahrzeiten mit
Fahrzeitverlängerung für Fahrten in die obere Endlage.
- Zentrale Ansteuerung aller Jalousieausgänge möglich.
- Rückmeldung der Behangposition oder der
Lamellenposition. Aktive oder passive (Objekt
auslesbar) zyklische Rückmeldefunktionen.
- Rückmeldungen lassen sich nach Busspannungswiederkehr
verzögern.
- Zuordnungen auf bis zu 5 verschiedene
Sicherheitsfunktionen (3 Windalarme, 1 Regenalarm, 1
Frostalarm), wahlweise mit zyklischer Überwachung.
- Zwangsstellungsfunktion für jeden Jalousieausgang
realisierbar.
- Sonnenschutzfunktion mit festen und variablen Behang-
oder Lamellenpositionen aktivierbar.
- Einbeziehung in Szenen möglich, max. 8 interne Szenen

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

je Kanal sind parametrierbar.
- Speicherfunktion für Lichtszenen.Funktionen
Schaltaktorausgänge:
- Unabhängiges Schalten der bis zu 16 Schaltausgänge.
- Schließer- oder öffnerbetrieb einstellbar.
- Verhalten bei Busspannungsausfall und -wiederkehr einstellbar.
- Zentrale Schaltfunktion.
- Sammelrückmeldung zur Reduzierung der Buslast.
- Aktive oder passive (Objekt auslesbar) zyklische Rückmeldefunktion.
- Rückmeldungen lassen sich nach Busspannungswiederkehr verzögern.
- Logische Verknüpfungsfunktion für jeden Ausgang.
- Sperrfunktion für jeden Kanal parametrierbar.
Alternativ Zwangsstellungsfunktion für jeden Ausgang.
- Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion - auch mit Vorwarnfunktion).
- Einbeziehung in Szenen möglich, max. 8 interne Szenen
je Kanal sind parametrierbar.
- Speicherfunktion für Lichtszenen.
Betriebsspannung: AC 230 V, 50/60 Hz
Schaltkontakt: Relais mit 16 x potenzialfreien Schließkontakten
Schaltvermögen
AC 230 V: 16 A / AC 1
Schaltvermögen
AC 230 V: 16 AX
Max. Einschaltstrom: 800 A, 200 s
165 A, 20 ms
Anschlussleistung: 3000 W Ohmsche Last
Anschlussleistung: 16 A, max. 140 F Kapazitive Last AC 230 V
Anschlussleistung: 1380 VA Motoren (Jalousie- oder Lüfter)
Anschlussleistung: 3000 W Glühlampen
Anschlussleistung: 2500 W HV-Halogen
Anschlussleistung: 1200 VA NV-Halogen, gewickelter Trafo
Anschlussleistung: 1500 W NV-Halogen, Tronic-Trafo
Anschlussleistung: 1000 VA Leuchtstofflampen, unkompensiert
Anschlussleistung: 2300 VA Leuchtstofflampen Duo-Schaltung
Anschlussleistung: 1160 VA Leuchtstofflampen parallel kompensiert
Anschlussleistung: 1000 W Quecksilberdampflampen unkompensiert
Anschlussleistung: 1160 W Quecksilberdampflampen parallel kompensiert
Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme 0595 00
Anschlüsse: Last über Schraubklemmen
Anschlüsse: 1,5 bis 4 mm² eindrätig
Anschlüsse: 2 x 1,5 bis 2,5 mm² eindrätig
Anschlüsse: 0,75 bis 4 mm² feindrätig ohne Aderendhülse
Anschlüsse: 0,5 bis 2,5 mm² feindrätig mit Aderendhülse
Abmessungen: REG Gerät mit 8 TE
VDE-Zulassung gemäß: EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 50428

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

6.2.12

KNX/EIB
Dimmaktor 1fach
20 - 500 W/VA
Produktfamilie: Beleuchtung
Produkttyp: Dimmer
Dimmaktor mit integrierter Busankopplung zum Schalten
und Dimmen von Glühlampen, 230-V-Halogenlampen und
NV-Halogenlampen mit induktiven Trafos oder
Tronic-Trafos. Er kann auch als Drehzahlsteller zur
Drehzahlsteuerung von Einphasen-Elektromotoren
verwendet werden.
Ab Geräteversion Index I02 (V02) und Software-Version
1.2: Schalten und Dimmen von dimmbaren HV-LED- oder
Kompaktleuchtstofflampen.

- Automatische oder manuelle Auswahl des zur Last
passenden Dimmprinzips
- leerlauf-, kurzschluss- und übertemperatursicher
- Handbetätigung der Ausgänge unabhängig vom Bus (auch
Baustellenbetrieb möglich)
- Montage auf DIN-Hutschiene
- Projektierung und Inbetriebnahme ab ETS3.0d Patch A
oder neuere VersionSoftware:
- Unabhängige Ansteuerung der Dimmkanäle
- Zentrale Schaltfunktion zur Ansteuerung aller
Dimmkanäle
- Verzögerung für aktiv sendende Rückmeldungen nach
Busspannungswiederkehr
- Vorgabe der Lastart und Festlegung des Dimmprinzips
möglich: universal (mit automatischem Einmessvorgang),
elektronischer Trafo (kapazitiv /
Phasenabschnittprinzip), konventioneller Trafo
(induktiv / Phasenanschnittprinzip)
- Rückmeldung Schalten und Helligkeitswert
- Einstellung des dimmbaren Helligkeitsbereich möglich
- Dimmverhalten und Dimmkennlinien parametrierbar
- Einschaltverhalten bei relativen Dimmbefehl
parametrierbar
- Soft-Einschalt- und Soft-Ausschalt-Funktion
- Meldetelegramme für Kurzschluss, überlast und bei
einem Lastausfall
- Rückmelden der angeschlossenen Lastart

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Sperrfunktion oder Zwangsstellungsfunktion für jeden Ausgang parametrierbar

- Zeitfunktionen (Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtfunktion)

- Treppenlichtfunktion mit Vorwarnfunktion durch zeitgesteuertes Reduzieren der Beleuchtung oder Aktivierung einer Permanentbeleuchtung

- Verknüpfungsfunktion und bis zu 8 Szenen pro Dimmkanal möglich

- Betriebsstundenzähler zum Erfassen der Einschaltzeit

- Reaktionen bei Busspannungsausfall und -wiederkehr einstellbar
 Nennspannung: AC 110 V bis 230 V, 50/60 Hz
 Anschlussleistung (AC 230 V): 20 bis 500 W Glühlampen
 Anschlussleistung (AC 230 V): 20 bis 500 W HV-Halogen
 Anschlussleistung (AC 230 V): 20 bis 500 W NV-Halogen, Tronic-Trafo
 Anschlussleistung (AC 230 V): 20 bis 500 VA NV-Halogen, gewickelter Trafo
 Anschlussleistung (AC 230 V): typ. 7 bis 100 W, LED-Lampen
 Anschlussleistung (AC 230 V): typ. 7 bis 100 W, Kompaktleuchtstofflampe
 Anschlussleistung (AC 110 V): 20 bis 250 W Glühlampen
 Anschlussleistung (AC 110 V): 20 bis 250 W HV-Halogen
 Anschlussleistung (AC 110 V): 20 bis 250 W NV-Halogen, Tronic-Trafo
 Anschlussleistung (AC 110 V): 20 bis 250 VA NV-Halogen, gewickelter Trafo
 Anschlussleistung (AC 110 V): typ. 7 bis 50 W, LED-Lampen
 Anschlussleistung (AC 110 V): typ. 7 bis 50 W, Kompaktleuchtstofflampe
 Schaltstrom Motoren: 2,3 A
 Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme 0595 00
 Anschlüsse: Last über Schraubklemmen bis 4 mm!
 Schutzart: IP 20
 Abmessungen: REG Gerät mit 4 TE
 VDE-Zulassung gemäß: EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 50428

Fabrikat: Gira
 Typ: Bestell-Nr. 2171 00
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type.:

1 St

6.2.13 KNX/EIB
 Steuereinheit 1-10 V 3fach
 mit Handbetätigung
 Produktfamilie: Beleuchtung
 Produkttyp: Dimmer
 REG Gerät zum Schalten und Dimmen von elektronischen Leuchtstofflampen-Vorschaltgeräten mit 1-10 V-Steuereingang oder anderen 1-10 V-dimmbaren Geräten.
 Mit Relais-handbetätigung und Einstellung der Grundhelligkeit. Anschluss mehrphasig.
 Softwaremäßig einstellbare Eigenschaften:

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Schalten und Dimmen von Leuchtstofflampen in Verbindung mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG) oder anderen 1-10 V-dimmbaren Geräten
 - Einschalt- und Dimmverhalten über Parameter einstellbar
 - Rückmeldung des Schaltzustandes und des Helligkeitswertes
 - Soft-EIN, Soft-AUS und Zeitdimmer parametrierbar
 - Andimmen oder Anspringen von Helligkeitswerten
 - Zeitverzögertes Ausschalten bei Unterschreiten einer Ausschalthelligkeit möglich
 - Lichtszenenbetrieb möglich
 - Sperrbetrieb kann über ein Objekt aktiviert werden mit parametrierbarem Helligkeitswert zu Beginn und am Ende der Sperrung
 - Verhalten der Steuereinheit nach Busspannungsausfall und Busspannungswiederkehr einstellbar
 Elektronische Vorschaltgeräte erzeugen sehr hohe Stromspitzen, verwenden Sie deshalb einen Einschaltstrombegrenzer oder bei größeren Lasten ein separates Lastschütz.
 Schaltkontakt: Relais mit 3 x potenzialfreien Schließkontakten
 Schaltvermögen
 AC 230 V: 16 A / AC 1 bzw. 10 A / AC 3
 Anschlussleistung: 2500 W ohmsche Last
 Anschlussleistung: 1100 W / 140 F kapazitive Last
 Anschlussleistung: typenabhängig EVG
 Anschlussleistung: max. 15 Stk. Insta EVG TC 1-10 V einflammig
 Anschlussleistung: max. 12 Stk. Insta EVG TC 1-10 V zweiflammig
 1 - 10 V Schnittstelle: max. 100 mA pro Kanal
 1 - 10 V Schnittstelle: max. 500 m Eingangsleitung bei 0,5 mm²
 Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme 0595 00
 Anschlüsse: 1 - 10 V und Last über Schraubklemmen
 Anschlüsse: 0,2 bis 4 mm² eindrätig
 Anschlüsse: 2 x 0,2 bis 2,5 mm² eindrätig
 Anschlüsse: 0,75 bis 4 mm² feindrätig ohne Aderendhülse
 Anschlüsse: 0,5 bis 2,5 mm² feindrätig mit Aderendhülse
 Schutzart: IP 20
 Abmessungen: REG Gerät mit 4 TE
 VDE-Zulassung gemäß: EN 60669-1, EN 60669-2-1, EN 50428

Fabrikat: Gira
 Typ: Bestell-Nr. 1019 00 oder gleichwertig
 Fabrikat. :.....
 Type.:

1 St

6.2.14

KNX DALI-Gateway REG-K/1/16(64)/64/IP1, lichtgrau
 Das KNX DALI-Gateway verbindet KNX mit dem DALI-Bus. Das Gateway ist ein Steuergerät der Kategorie I mit integrierter DALI-Spannungsversorgung für die EVGs.
 Es können bis zu 64 EVGs in 16 Gruppen geschaltet und gedimmt sowie über 16

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Szenen gesteuert werden. Zudem lassen sich die 64 EVGs einzeln über KNX ansteuern oder über KNX-Gruppenadressen zusammenfassen. Fehlermeldungen der einzelnen EVGs bzw. jedes angeschlossenen Leuchtmittels können zum KNX gesendet und visualisiert werden.

Die DALI-Inbetriebnahme und -Konfiguration, die Gruppenzuordnung und die Szeneneinstellung lassen sich durchführen über:

- das Gerät (Display und optional sperrbare Bedientasten)
- den integrierten Web-Server

Mit integriertem Busankoppler. Für die Montage auf Hutschienen TH35 nach EN 60715. Der Busanschluss erfolgt über eine Busanschlussklemme, eine Datenschiene ist nicht erforderlich.

Softwarefunktionen KNX:

- Schalt-, Dimm- und Wertobjekt pro Gruppe und EVG.
- Treppenlichtzeitfunktion. Statusobjekte.
- Verzögerungen zwischen Rückmeldungen.
- Detaillierte Fehlermeldungen je EVG und Gruppe. Zwei getrennte Benutzerprofile mit eigenem Passwort. Test von DALI-EVGs für Notbeleuchtung mit Zentralbatterie oder eingebauter Batterie mit wählbaren Testintervallen. Parallele Broadcast- Ansteuerung aller EVGs, Ein- /Ausschaltelligkeit und Ein- /Auschaltdimmgeschwindigkeit.
- Dimmgeschwindigkeiten für relatives Dimmen und Dimmwerte. Dimmwert max./min.
- Verschiedene Modi (Normal, Permanent, Nacht, Panik). Effektmodul mit 16 Effekten und insgesamt bis zu 500 Schritten. Betriebsstundenzähler und Einbrennautomatik pro EVG.

Funktionen:

Web-Server:

- Der Zugriff erfolgt mit Hilfe eines PCs, PDAs oder Web-Tableaus über das LAN-Netzwerk. Mit einem WLAN-Umsetzer erleichtert sich die Inbetriebnahme zusätzlich. Über die internen Webseiten lässt sich das Gerät in Betrieb nehmen und alle wichtigen Funktionen konfigurieren, bedienen oder anzeigen.
- Konfigurieren: Szenen, Effekte, Service, Wartung, Burn-in, Betriebsstunden
- Bedienen: Gerät, EVGs und Gruppen
- Anzeigen: Status- und Fehlermeldungen

Versorgungsspannung: AC/DC 100-240 V, 50/60 Hz

Ausgänge: DALI D+, D-, DC 16-18 V (Basisisolierung, kein SELV), max. 250 mA, kurzschlussfest

Schnittstellen: KNX, Ethernet RJ-45, DALI

Typ: Steuergerät der Kategorie I (Single Master)

Anschlussquerschnitt: Versorgung bzw.

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

DALI: 1,5-2,5 mm²
Schutzart: IP 20
Gerätebreite: 4 TE = ca. 72 mm
Farbe: lichtgrau

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

		2	St
--	--	---	----	-------	-------

6.2.15 KNX Fan Coil Aktor REG-K, lichtgrau
Für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimaregelung. Zur Ansteuerung von Ventilator-Konvektoren mit bis zu drei Geschwindigkeitsstufen sowie zur Ansteuerung von Dreipunkt-Motorantrieben (stetig/pulsweitenmoduliert) oder Zweipunkt-Thermoantrieben. Der Aktor unterstützt 2-Rohr- sowie 4-Rohr-Systeme.
Zwei potentialfreie Binäreingänge für z. B Fensterkontakt und Füllstandskontakt für Kondenswasser-Auffangbehälter. Anschluss von 1- bis 3-stufigen Ventilatoren. Zur Ansteuerung des Fan Coil Aktors können die Multifunktions-Taster mit Raumtemperaturregler ab Version 3A verwendet werden.
Mit integriertem Busankoppler. Für die Montage auf Hutschienen TH35 nach EN 60715. Der Busanschluss erfolgt über eine Busanschlussklemme, eine Datenschiene ist nicht erforderlich.
Softwarefunktionen KNX:
Ventilatorsteuerung:
Im Automatikbetrieb werden die Ventilatorstufen abhängig von der Stellgröße des Multifunktions-Tasters gesteuert. Die drei Ventilatorstufen und der Automatikbetrieb lassen sich per KNX-Telegramm schalten. Der Ventilator kann entweder direkt oder über Schaltaktoren bzw. geeignete Dimmaktoren gesteuert werden. Über entsprechende Rückmeldeobjekte ist eine Rückmeldung der Ventilatorstufe an z.B. Status-LEDs des Tasters möglich. Die Ventilatorstufe wie auch der Status Automatik /(Auto)/ kann im Display des Multifunktions-Tasters mit RTR angezeigt werden.
Ventilsteuerung:
Reglertyp: PI-Regelung (PWM und stetig).
Regler-Mode: Heizen und/oder Kühlen mit gemeinsamen oder getrennten Ventilausgängen.
Betriebsarten: Die Betriebsartenwahl erfolgt im Multifunktions-Taster mit RTR.
Spannungsversorgung: AC 230 V +/-10 %, 50/60 Hz

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Leistungsaufnahme: max. 3 VA
Ausgänge: 3 potentialfreie Kontakte (Fan Coil), 2 Halbleiterschalter (Ventilanschlüsse)
Schaltleistung für Ventile: 0,5 A, AC 24V - 230 V
Schaltleistung Zusatzrelais: 16 A
Schaltleistung Lüfterrelais: 8 A
Eingänge: 2, max. Leitungslänge 5 m
Bedienung: Taster Ventilatorstufen und Heiz-/Kühlbetrieb
Anzeigen: 9 Status-LEDs
Gerätebreite: 4 TE = ca. 72 mm
Zubehör:
Thermoelektrischer Stellantrieb 230 V 639125
Thermoelektrischer Stellantrieb 24 V 639126
Farbe: lichtgrau

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

6.2.16 KNX Tastsensor Pro, Lotosweiß, System Design
Für System Design.
Taster mit 1 bis 4 Bedientasten und Statusanzeigen. Im Ruhezustand erscheint die Oberfläche des Tasters als eine ebene Fläche. Erst mit der Aktivierung wird die Beschriftung der Tasten über hinterleuchtete Symbole sichtbar. Hierfür können die beigelegten Fertigfolien verwendet werden oder Einzelsymbole mit unterschiedlichen Motiven.
Die Position der Bedientasten variiert je nach der gewählten Anzahl der Bedientasten.
ETS-Gerätefunktionen:
-Verhalten und Helligkeit der Statusanzeigen
-Nachtbetrieb: LEDs leuchten mit verringerter Helligkeit
-Näherungsfunktion: Erst bei Näherung werden die LEDs aktiviert und die Funktionen sichtbar.
Mit integriertem Busankoppler. Der Busanschluss erfolgt über eine Busanschlussklemme.
Softwarefunktionen KNX:
2 Möglichkeiten der Programmierung:
-Express-Einstellung: Aufruf einer voreingestellten Konfiguration
-Erweiterte Einstellung: Individuelle Konfiguration
Schalten, Umschalten, Dimmen (ein-/zweiflächig), Jalousie (ein-/zweiflächig), Flanken löst 1-, 2-, 4- oder 8-Bit-Telegramme aus (Unterscheidung kurze/lange Betätigung), Flanken mit 2-Byte-Telegrammen

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

(Unterscheidung kurze/lange Betätigung),
8-Bit-Schieberegler, Szenenabruf,
Szenenspeicherung, Sperrfunktionen.
Material: Thermoplast lackiert
Farbe: Lotosweiß

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

10 St

6.2.17 Tasterschnittstelle 2fach plus,
polarweiß
Erzeugt intern eine Signalspannung zum
Anschluss von zwei konventionellen
Tastern oder potentialfreien Kontakten
und zum Anschluss von zwei Low Current-
LEDs.
Die Leitungslänge der Adern beträgt 30
cm und ist auf max. 7,5 m verlängerbar.
Für den Einbau in einer handelsüblichen
60 mm Schalterdose.
Softwarefunktionen KNX:
Schalten, Dimmen oder Jalousiesteuerung
über 1 oder 2 Eingänge, Positionswerte
Jalousiesteuerung (8-Bit), Flanken mit
1-, 2-, 4- oder 8-Bit-Telegrammen,
Unterscheidung kurze/lange Betätigung,
Initialisierungstelegramm, Zyklisches
Senden, Flanken mit 2-Byte-Telegrammen,
8-Bit-Schieberegler, Szenen, Zähler,
Sperrfunktion, Öffner/Schließer,
Entprellzeit. Ausgänge für den
Anschluss von Kontrollleuchten (Low-
Current LEDs) zur Statusanzeige.
Je Eingang/Ausgang:
Kontaktspannung: < 3 V (SELV)
Kontaktstrom: < 0,5 mA
Ausgangsstrom: max. 2 mA
Max. Leitungslänge: 30 cm ungeschirmt,
verlängerbar bis auf max. 7,5 m mit
verdrellter, ungeschirmter Leitung.
Abmessungen: ca. 40x30,5x12,5 mm (LxBxH)
Farbe: polarweiß

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

25 St

6.2.18 KNX ARGUS 180/2,20 m UP, polarweiß
glänzend, System M

Hauptmerkmale
Produktserie KNX
Sichtblendenbezeichnung M-Arc
M-Elegance

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

M-Plan
M-Plan glass
M-Smart
M-Star
System M
Produkt oder Komponententyp Bewegungsmelder
Bus Typ KNX
Anzahl von Kanälen 5
Farbton Polarweiß glänzend
Farbcode RAL 9010
Zusatzmerkmale
Typ Einstellung Einstellbare Lichtempfindlichkeit
Befestigung Geräteverdrahtung Einbaugehäuse
Montagehöhe 2.5 m
Taktzeit 15300 Minuten
Zeitverzögerung 1 Sekunde Einschalten
Bewegungserkennungsbereich 16 m
Horizontaler Erkennungswinkel 0...180 °
Erfassungsfrentseite Seitlich 8 m
Schutzfunktionen Unterkriechschutz
Material Kunststoff glänzend
Montage
Umwelt, Gesundheit und Gefahren Halogenfrei

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

4 St

6.2.19

KNX ARGUS 220, polarweiß
Hauptmerkmale
Baureihe KNX
Produkt oder Komponententyp Bewegungsmelder
Geräteanwendung Beleuchtung
Bus Typ KNX
Produktspezifische Anwendung Treppenhausüberwachung
Farbton Polarweiß
Farbcode RAL 9010
Zusatzmerkmale
Anzahl von Kanälen 20
5
Schutzfunktionen Unterkriechschutz
Typ Einstellung Einstellbare Lichtempfindlichkeit
Taktzeit 9144 Minuten
Zeitverzögerungsbereich 0...1 s für Einschalten
Erfassungsfrentseite Vorne : 16 m
Seitlich : 12 m
Bewegungserkennungsbereich 24 m
Horizontaler Erkennungswinkel 0...220 °
Material Kunststoff
Oberflächenfinish Matt
Gehäusevariante Wandgehäuse
Montagehöhe 2.5 m
Montage
Umwelt, Gesundheit und Gefahren Halogenfrei

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

4 St

6.2.20

KNX ARGUS Präsenz, polarweiß
Anwesenheitserkennung im Innenbereich.
Erkennt der KNX ARGUS Präsenz kleinere
Bewegungen im Raum werden
Datentelegramme über KNX gesendet, um
gleichzeitig z. B. Beleuchtung,
Jalousie oder Heizung zu steuern.
Bei der Helligkeitsabhängigen
Bewegungserkennung für die
Beleuchtungssteuerung überprüft das
Gerät ständig die Helligkeit im Raum.
Ist ausreichend natürliches Licht
vorhanden, schaltet das Gerät das
Kunstlicht trotz einer anwesenden
Person aus. Die Nachlaufzeit ist über
die ETS einstellbar.
Mit integriertem Busankoppler. Für
Deckenmontage in eine 60er-Einbaudose,
optimaler Einsatz bei 2,5 m. Mit dem
Auputzgehäuse für ARGUS-Präsenz auch
auf Decken montierbar.
Softwarefunktionen KNX:
Fünf Bewegungs-/Präsenzblöcke: Bis zu
vier Funktionen können je Block
ausgelöst werden. Telegramme: 1 Bit, 1
Byte, 2 Byte.
Normalbetrieb, Master, Slave,
Überwachung, Sicherheitspause,
Sperrfunktion. Vier Bewegungssensoren:
Empfindlichkeit und Reichweite lassen
sich für jeden Sensor separat
einstellen. Lernbare Treppenlichtzeit.
Istwert Helligkeit: Kann über den
internen und/oder einen externen
Lichtfühler erfasst werden.
Istwertkorrektur.
Erfassungswinkel: 360 Grad
Reichweite: Radius von max. 7 m (bei
einer Montagehöhe von 2,50 m)
Anzahl der Ebenen: 6
Anzahl der Zonen: 136 mit 544
Schaltsegmenten
Anzahl der Bewegungssensoren: 4,
separat einstellbar
Lichtfühler: interner Lichtfühler
stufenlos einstellbar von ca. 10 bis
2000 Lux (ETS), externer Lichtfühler
über KNX
EG-Richtlinien:
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
und EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Type:			Übertrag:	
		4	St	.....	.....
6.2.21	Aufputzgehäuse für Präsenz Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	4	St	.....	.....
6.2.22	KNX ARGUS Präsenz 180/2,20 m UP im Design System M. Anwesenheitserkennung im Innenbereich. Erkennt der KNX ARGUS Präsenz kleinere Bewegungen im Raum werden Datentelegramme über KNX gesendet, um gleichzeitig z. B. Beleuchtung, Jalousie oder Heizung zu steuern. Bei der Helligkeitsabhängigen Bewegungserkennung für die Beleuchtungssteuerung überprüft das Gerät ständig die Helligkeit im Raum. Ist ausreichend natürliches Licht vorhanden, schaltet das Gerät das Kunstlicht trotz ei- ner anwesenden Person aus. Die Nachlaufzeit ist über die ETS einstellbar. Mit integriertem Busankoppler. Für Wandmontage in eine 60er-Einbaudose, optimaler Einsatz bei 2,2 m. Mit Unterkriechschutz. Softwarefunktionen KNX: Fünf Bewegungs-/Präsenzblöcke: Bis zu vier Funktionen können je Block ausgelöst werden. Telegramme: 1 Bit, 1 Byte, 2 Byte. Normalbetrieb, Master, Slave, Überwachung, Sicherheitspause, Sperrfunktion. Zwei Bewegungssensoren: Empfindlichkeit und Reichweite lassen sich für jeden Sensor separat einstellen. Lernbare Treppenlichtzeit. Istwert Helligkeit: Kann über den internen und/oder einen externen Lichtfühler erfasst werden. Istwertkorrektur. Erfassungswinkel: 180 Grad Reichweite: 8 m rechts/links, 12 m nach vorne (bei einer Montagehöhe von 2,20 m) Montagehöhe: 2,2 m oder 1,1 m bei halbiertes Reichweite Zeit: stufig einstellbar von 1 s bis 8 min (Potentiometer) oder einstellbar von 1 s bis 255 Stunden (ETS) Anzahl der Ebenen: 6 Anzahl der Zonen: 46 Anzahl der Bewegungssensoren: 2, separat einstellbar Lichtfühler: interner Lichtfühler stufenlos einstellbar von ca. 10 bis 2000 Lux (ETS), externer Lichtfühler über KNX EG-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG Mit Abdeckung und Rahmen Material: Thermoplast brillant Farbe: polarweiß glänzend				

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

4 St

6.2.23 KNX/EIB
USB Datenschnittstelle
Produktfamilie: Systemgeräte
Produkttyp: Schnittstelle
USB Datenschnittstelle mit integrierter Busankopplung.
Sie ermöglicht die Ankopplung eines PC zur
Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX
Komponenten. Die Datenschnittstelle wird ab ETS3 oder
der ETS Starter unterstützt.
Anschlüsse: KNX/EIB über Anschluss- und Abzweigklemme
0595 00
Anschlüsse: USB-Buchse, Typ B
übertragungsprotokoll: kompatibel zu USB 1.1/2.0
Temperaturbereich: -5 |C bis +45 |C
Schutzart: IP 20
Abmessungen: REG Gerät mit 2 TE

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

6.2.24 Spannungsversorgung
Spannungsversorgung für die Wetterstation und die
eingebaute Heizung des Windsensors 0 - 10 V,
Regensensor 0 / 10 V usw.
Spannungsversorgung: AC 230 V 50/60 Hz
Ausgangsspannung: AC 24 V
Nennstrom: 1 A
Anschlüsse: Schraubklemmen 0,5 bis 4 mm| eindrätig
Temperaturbereich: -5 |C bis +45 |C
Abmessungen: REG Gerät mit 4 TE

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

6.2.25 KNX/EIB
Wetterstation Komfort
Produktfamilie: Eingabe
Produkttyp: Analogeingang 4fach
Die Wetterstation dient zur Erfassung und Weiterleitung
von klimatischen Daten und Ereignissen. Es können bis
zu vier frei kombinierbare analoge Messwertaufnehmer
und ein Kombisensor 1025 00 angeschlossen werden. Pro
Messwertaufnehmer sind zwei interne Grenzwerte
definierbar, nach deren über- oder Unterschreitung,
parametrierbare Aktionen ablaufen.

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Wetterstation benötigt die Spannungsversorgung 1024 00 zur Versorgung.
Es können die folgenden Signale ausgewertet (per Software für jeden Eingang einstellbar) werden:
Stromsignale: 0 - 20 mA
4 - 20 mA (mit Drahtbruchüberwachung)
Spannungssignale: 0 - 1 V
0 - 10 V
- Auswertung des DCF77-Signals vom Kombisensor 1025 00
- Astrofunktion zur Ermittlung des Sonnenstands (Azimut und Elevation) zur Sonnenstandsabhängigen Jalousie- und Rollladensteuerung, insbesondere die Steuerung der Lamellenwinkel von Jalousien (DCF77-Signal erforderlich).
- Verknüpfungscontroller (Logik) zur flexibleren Projektierung der (Grenzwertabhängigen) Aktionen (auch extern nutzbar), z.B. Beschattung einzelner Fassadensegmente möglich.
- Änderung der Grenzwert Objekte durch den Anwender möglich, z.B. durch SmartSensor, Info-Display 2, Info-Terminal oder andere Wertgeber.
- Zyklische Überwachung des Kombisensors.
- Bei Ausfall der Kommunikation mit dem Kombisensor können Schutzmaßnahmen (optional), z. B. hochfahren der Jalousien, eingeleitet werden.
- Selektive Fassadenbeschattung (max. 4 Fassaden) mit Einstellung der Grundhelligkeit, Fassadenausrichtung, der Öffnungswinkel zur Sonne.
- Objekte für Grundhelligkeit und Öffnungswinkel vorhanden. Änderungen der Objekte durch externe Wertgeber möglich, z.B. SmartSensor, Info-Display 2, Info-Terminal usw.
- Programmierung der Wetterstation erfolgt mit einem Plug-in für die ETS 2 ab der Version 1.2a und höher.
Anzahl der Eingänge: 4
Umgebungstemperatur: -5 |C bis +45 |C
Schutzart: IP 20
Abmessungen: REG Gerät mit 4 TE

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

6.2.26 Kombisensor mit DCF77-Empfänger
Kombisensor mit DCF77-Empfänger für den Anschluss an den Nebstelleneingang der KNX/EIB Wetterstation Komfort 1010 00. Im Kombisensor sind 6 Sensoren vereinigt die zur Steuerung und Überwachung von Gebäude- und Haustechnik, wie zum Beispiel Markisen, Jalousie oder Wintergärten, notwendig sind.
- Integrierter DCF77-Empfänger mit um 45| drehbarer Antenne zum Empfang von Datum und Uhrzeit.
- Messung der Windgeschwindigkeit im Bereich von 0,5 - 40 m/s.
- Erfassung des Niederschlages (trocken/naß) erfolgt nach dem Reflexionsverfahren.
- Die Helligkeit wird über drei unabhängige, in 90| Segmenten (Ost, Süd, West) angeordnete Helligkeitssensoren erfasst.
- Verbindungs-/Drahtbruchüberwachung durch die KNX/EIB

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wetterstation.
- Der Kombisensor wird komplett mit 10 m Anschlusskabel geliefert.
Messbereich Windgeschwindigkeit: 1 bis 40 m/s (max. 144 km/h)
Messbereich Niederschlag: Niederschlag ja/nein
Messbereich Helligkeit: 0 bis 110 k Lux
Messbereich Dämmerung: 0 bis 674 Lux

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

6.2.27 Überspannungsschutzklemme
Für Installationsbus KNX
Als Überspannungseinschutz von KNX-Komponenten
Anschlüsse:
Spannungsversorgung: schraublose Anschlussklemmen, 0,6 - 0,8 mm
Physikalische Eigenschaften:
Temperaturbereich Gerät: -5 °C bis 45 °C
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

6.2.28 Verdrahtungsbrücken zur Verbindung von EIB-Geräten, mit Busanschlussklemme auf der Frontseite. Sie sind geeignet für die Verdrahtung im Verteiler sowie im Schaltschrank.
Die Verdrahtungsbrücken sind vorkonfektioniert und erlauben eine schnelle und fehlerfreie Verdrahtung der Geräte.
Leitung J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8,

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

Pflichtenheft, Montage, Programmierung, IBN und Dokumentation

6.2.29 Pflichtenheft für vorstehende KNX-Anlage, Einstellen, Einrichten und Zuordnung

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 psch

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

6.2.30 Programmierung, Feinplanung, Parametrierung der KNX-Anlage mit:
 • Feinplanung der KNX- Anlage
 • Festlegung der Montagepunkte
 • Systemparametrierung
 • Incl. Dokumentationserstellung, Prüfung und Abnahme
 • Einstellen, Einrichten und Zuordnung

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 psch

6.2.31 Einweisung des Bedienpersonals gemäß Bedienungsanleitung

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 psch

6.2.32 Montage, Inbetriebnahme

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 psch

6.2.33 Dokumentation und Bestandspläne
 Übergabe der Anlagenprogrammierung auf EDV -
 Datenträger für spätere Wartungs- und Servicezwecke an
 den Bauherrn.

Erstellung einer Dokumentation über die KNX-
 Anlage
 - ELT- Installationsplan-
 - Lageplan
 - Linienübersicht
 - Teilnehmerübersicht
 - Teilnehmerdetail
 - Gruppenverzeichnis
 - Stückliste
 - Topologie

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 psch

Übertrag:

6 Allgemeine E-Installation
6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

6.2 Installationsmaterial KNX/EIB System

6 Allgemeine E-Installation

Position	Beschreibung	Menge Einh	EP	GP
7	<p>Beleuchtungskörper</p> <p>Nachstehende Beleuchtungskörper sind komplett mit system- und Montage gebundenem Zubehör, den Leuchtmitteln, den EVGs, EVGDD, Dali Modulen, der 7 adrigen Durchgangsverdrahtung, der Anschlussfertigen Lieferung, der Montage dem betriebsfertigen Anschluss und der Funktions-Prüfung bzw. für die Beleuchtungsanlage vorgesehenen Montagearten zu kalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbau in Lochdecken und gespachtelten Decken - Lichtbandanordnung A.P. mit Seilen - Aufbaumontage an Decken und Wänden <p>Montageunterkonstruktionen, Halterungen, Einlagen, Unterfütterungen zur Befestigung sind vom AN selbst zu erbringen.</p> <p>Montagehöhen (inkl. Gerüststellung): Allgemein 5 m Blitzschutz 12 m Gerüst und Hebebühnen sind vom ELT-AN mit einzukalkulieren</p> <p>Vor Ausführung der Beleuchtungsanlage ist unbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine kostenfreie Bemusterung durchzuführen (Fracht, Verpacken, Versand, mit Montage u. Leuchtmitteltest und die Demontage der selbigen etc. - von der OBL/ÖBL ist sich die Freigabe erteilen zu lassen. <p>Alle vorstehenden Leistungen sind mit den nachstehenden Positionen abgegolten.</p>			
7.1	<p>Beleuchtungskörper Aussen wie unter 7.0. beschrieben</p>			
7.1.1	<p>Mast für Mastaufsatzleuchten, gerade, konisch. Lichtpunkthöhe 5,0 m. Nach DIN EN 40. Stahl, rund, längsnahtgeschweißt, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, mit einer Zinkschicht von 70 bis 80 µm. Mastzopf Ø 76 mm x 130 mm, kalibriert. Mit Erdstück. Eingrabetiefe 600 mm. Mit Türausschnitt 85 mm x 400 mm. Mit Gerätetragschiene und zwei hitzebeständigen Schiebemuttern M6 und Edelstahl-Erdungsschraube M8 x 16 mm. Tür mit Riegelverschluss und Edelstahl-Dreikantschraube M10, 10 mm Kantenlänge. Mit Kabeleinführungsöffnung 50 mm x 150 mm. C Schiene und Kabelübergangskasten mit Sicherungen und Klemmen für Durchgangsverdrahtung bis 5 x 16 qmm, einschl Fundamentarbeiten und Bandstahlanschluß, Mast kon fvz</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1 St		
7.1.2	<p>Mastaufsatzleuchte 1fach, mit Aufsatz, als Mastaufsatz- oder Mastansatzleuchte mit planer Abdeckscheibe. Aufsatz- und Ansatzleuchte für Mastzopf</p>			

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.1 Beleuchtungskörper Aussen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ø
76 mm. Neigungswinkel für Aufsatzmontage 0°, 10°, für Ansatzmontage -10°, 0° einstellbar. Für Masthöhen bis 6 m.
Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Mit PMMA-Abschlussscheibe, klar. Modulares LED-System mit 4 LED pro Modul. Mit 4 LED-Modulen. Leuchtenlichtstrom 2900 lm, Anschlussleistung 35 Watt, Lichtausbeute der Leuchte 83 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß (nw), Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex Ra > 70. Spezifische Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L80 / B10, Lebensdauer 50.000 Betriebsstunden. Die modular ausgeführte Leuchte setzt sich aus dem Basismodul und dem lichttechnischen Modul zusammen. Die mechanische und elektrische Verbindung der Module erfolgt werkzeuglos. Mit schwefelfreien Dichtungen. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss. Farbe anthrazit, ähnlich DB 703. Windangriffsfläche Fw = 0,108 m². Schutzklasse II, Schutzart IP66. Elektro-Block mit allen elektrischen Komponenten in der Basiseinheit integriert und austauschbar. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2.5 mm² und isoliertem Stützpunkt für den Erdleiter.
Verschraubung
M20 als Zugentlastung für Kabeldurchmesser 6 mm bis 12 mm. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. (inkl. Zopfreduzierungen) einschl. komplettem system- u. betriebsbedingtem Zubehör inkl. Reduzierung

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

7.1.3 BEGA Pollerleuchtenkopf 84680K3. Freistrahlend mit Schutzgitter. Für die Verwendung im modularen LED-Pollerleuchtensystem. LED, 9,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 822 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem BEGA LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchtenkopf aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß. Mit Anschlussleitung X05BQ-F 5 G 1 qmm, Länge 1,4 m. Abmessungen: 160 x 160 x 175 mm.

BEGA Pollerleuchtenrohr 84002 für BEGA Systempollerleuchten. Aluminium, Farbe Grafit. Für die Verwendung im modularen LED-Pollerleuchtensystem. Ohne Tür, mit eingebautem Anschlusskasten 70632. Zur Durchverdrahtung für 2 Kabel bis 5 x 4 qmm mit

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.1 Beleuchtungskörper Aussen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schmelzsicherung Neozed D 01 · 6 A. Mit Montageplatte zum Aufschrauben auf ein Fundament oder auf das Erdstück 70895. Abmessungen: 160 x 160 mm. Höhe über Flur 815 mm.

Erdstück
Erdstück mit Befestigungsflansch aus feuerverzinktem Stahl. Gesamtlänge 400 mm. 3 Befestigungsschrauben M 8 aus Edelstahl. Teilkreis ø 100 mm

Fabrikat: BEGA
Typ:84680K3 + 84002 + 70895
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5 St

7.1.4 Decken-, Wand- und Pfeilerleuchte.
LED, 5 W Leuchten-Anschlussleistung,
Leuchten-Lichtstrom 370 lm, Farbtemperatur 3000 K.
Farbwiedergabeindex (CRI) > 80.
Mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden.
20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile.
Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz.
Schutzart IP 65.
Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß.
Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm, max. 3 x 1,5 qmm.
Abmessungen: 160 x 160 x 205 mm.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

10 St

7.1.5 Decken- und Wandleuchte Freistrahlend mit Schutzgitter. LED 9,7 W, 1545 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (Ra) > 90. Mit austauschbarem BEGA LED-Modul mit Übertemperaturschutz und einer Lebenserwartung von mindestens 50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm, max. 3 x 1,5 qmm. Abmessungen: 170 x 290 x 115 mm.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.1 Beleuchtungskörper Aussen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

6 St

7.1.6 Runde dekorative LED-Wandleuchte mit zweiseitigem Lichtaustritt in Schutzart IP65. Die Wandleuchte harmoniert durch optische und technische Konstruktionsmerkmale in ihrer Formensprache mit anderen Leuchten, die im Projekt Anwendung finden können. Ganzheitlich auch im Gebäudeinneren einsetzbar. Anbauleuchte für die Wandmontage. Befestigungsbügel aus verzinktem Stahl. Korrosionsbeständig, Schrauben aus Edelstahl A4. Reflektor aus eloxiertem Aluminium, facettiert. Abschlusscheibe aus transparentem Glas. Mit zwei Lichtaustrittsöffnungen. Mit rotationssymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Ausstrahlungswinkel 60°. Verteilung des Lichtstroms: 50% / 50%. Bemessungslichtstrom 2000 lm, Bemessungsleistung 22,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 91 lm/W. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Gehäuse aus Aluminium-Strangpressprofil, Abschlussrahmen und Wand-Befestigungsgehäuse aus Aluminium-Druckguss. Leuchtenkörper anodisiert, grundiert und pulverbeschichtet. Farbe anthrazit, ähnlich DB 703. Maße (L x B): 172 mm x 115 mm, Leuchtenhöhe 220 mm. Auf Anfrage kann der Leuchtenkörper ohne Mehrkosten in nachfolgenden Farben ausgeführt werden: Schwarz texturisiert (Akzo Nobel 8118669, ähnlich RAL 9005), Weiß texturisiert (Akzo Nobel 8158870, ähnlich RAL 9016), Grau texturisiert (Akzo Nobel 8129595, ähnlich RAL 9006). Weitere Farbvarianten nach RAL oder DB Farbcode sind auf Anfrage gegen Mehrpreis möglich. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das LED System mit Betriebsgerät ist für den Betrieb an Gleichspannungsnetze geeignet. (ACmin= 198 V, ACmax= 264 V, DCmin= 176 V, DCmax= 264 V). Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

6 St

7.1 Beleuchtungskörper Aussen

7 Beleuchtungskörper

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7.2 Beleuchtungskörper Innen

wie unter 7.0. beschrieben

7.2.1

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte aus PC. Montage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammern. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. Mit opaler PC-Abdeckwanne, schlagzäh. Wanne aus einem Stück gefertigt, mechanisch stabil.. Mit innen liegenden Längstprismen und fein strukturierten Stirnseiten. Sicherer Halt der Wanne durch werkzeuglos einrastende Schnellverschlüsse. Leuchtenlichtstrom 3500 lm, Anschlussleistung 35 W, Lichtausbeute der Leuchte . Lichtfarbe ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K Farbwiedergabeindex Ra > 80, Spezifische Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L80 / B10, Umgebungstemperatur (ta) -25 °C - +35 °C, Lebensdauer 50000 Betriebsstunden. Leuchtenkörper aus PC, schwerentflammbar und recycelbar. Mit decken- und stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und -weiterleitung sowie für Durchgangsverdrahtung mittels wärmebeständiger Innenverdrahtung. Maße (L x B) 1570 mm x 113 mm, Leuchtenhöhe 106 mm. Schutzklasse I, Schutzart IP66, Schlagfestigkeit 6 J, Glühdrahtfestigkeit 850°C. Mit elektronischem Betriebsgerät, betriebsfertig inkl. kompletten betriebsfertigem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

5 St

.....

.....

7.2.2

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte aus PC. Montage über beiliegende Edelstahl-Befestigungsklammern. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. Mit opaler PC-Abdeckwanne, schlagzäh. Wanne aus einem Stück gefertigt, mechanisch stabil.. Mit innen liegenden Längstprismen und fein strukturierten Stirnseiten. Sicherer Halt der Wanne durch werkzeuglos einrastende Schnellverschlüsse. Leuchtenlichtstrom 5600 lm, Anschlussleistung 56 W, Lichtausbeute der Leuchte . Lichtfarbe ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K Farbwiedergabeindex Ra > 80, Spezifische Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L80 / B10, Umgebungstemperatur (ta) -25 °C - +35 °C, Lebensdauer 50000 Betriebsstunden. Leuchtenkörper aus PC, schwerentflammbar und recycelbar. Mit decken- und stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und -weiterleitung sowie für Durchgangsverdrahtung mittels wärmebeständiger Innenverdrahtung. Maße (L x B) 1570 mm x 113 mm, Leuchtenhöhe 106 mm. Schutzklasse I, Schutzart IP66, Schlagfestigkeit 6 J, Glühdrahtfestigkeit 850°C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar betriebsfertig inkl. kompletten betriebsfertigem Zubehör

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5 St

7.2.3 Schusssicherer LED-Strahler ist hervorragend zur Gebäudeüberwachung geeignet, beispielsweise für Gefängnisse, Botschaften oder Psychiatrien, denn er ist schusssicher bis zum Kaliber .44 Magnum. Dies entspricht der Schutzklasse BR4 gemäß EN 1063.

Hochwertigste Materialien wie SILATEC Glas und Aluminium schützen den Fluter vor grober Gewalt einwirkung und Vandalismus. Die Leuchte kann projektspezifisch angepasst werden.

Ballistischer Schutz bis Kaliber .44 Magnum
Außenanwendung IP67
Gehäuse aus Vollaluminium gefräst und eloxiert
auf Anfrage sind auch andere Farben möglich
Abstrahlwinkel ist wählbar (24°, 40°, 64°)

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

10 St

7.2.4 EX-LED-Feuchtraum-Anbauleuchte
Spiegelreflektor, Zentralverschluß
und Schraubverschluß mit Dreikantschlüssel,
Leuchtenlichtstrom 3500 lm, Anschlussleistung 35
W, Lichtausbeute der Leuchte . Lichtfarbe
neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K,
Farbwiedergabeindex Ra > 80, Spezifische
Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L80 /
B10, Umgebungstemperatur (ta) -25 °C - +35 °C,
Lebensdauer 50000 Betriebsstunden.
in Schutzart IP 65, EEx e dq II C T4
sowie dem system und montagegebundenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

7.2.5 LED Büro Hängeleuchte
Vielseitig einsetzbare Hängeleuchte für Einzel- oder Lichtbandanwendungen mit durchgängiger Lichtaustrittsfläche, direkt strahlend. Für abgehängte Montage als Einzel- oder Lichtbandleuchte. Abgehängte Lichtbandanwendung über Eck mittels separat zu bestellendem Knotenpunkt möglich. Mit hocheffizienter Mikroprismatik CDP und innenliegendem Reflektor. Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Vollkommen harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. LED-System mit seitlich zur Lichtaustrittsöffnung positionierten, angewinkelten LED und einem Kammer-System zur hocheffektiven Reflektion und Weiterleitung des Lichts. Bemessungslichtstrom 5000 lm, Bemessungsleistung 37,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 135 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil. Kopfstücke aus Aluminium-Druckguss. Leuchte lösungsmittelfrei silbergrau pulverbeschichtet. (RAL 9006). Maße (L x B): 1490 mm x 240 mm, Leuchtenhöhe 20 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Der elektrische Anschluss erfolgt durch Anstecken des Anschlusskopfstücks. Elektrische Verbindung der Baugruppen erfolgt selbständig. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Die Hängeleuchte ist inkl. dem systemnotwendigen kompletten Zubehör, pro St. Einheit Leuchte zu kalkulieren und anzubieten.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

14 St

7.2.6 Wandleuchten mit indirekt - direkter Lichtstärkeverteilung. Für 1 Leuchtstofflampe T16 14/24 Watt. Für die Wandmontage. Mit Wandbefestigungselement für schnelle Einmann-Montage. Feinprismatik CDP. Unterseitig PC-Leuchtenabdeckung mit Feinprismatik-Strukturen für Rundum-Entblendung, innen teilreflektierend beschichtet. Mit direkt-indirekt strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil. Farbe silbergrau (RAL 9006). Leuchtenkopf seitlich am Leuchenträger befestigt. Maße (L x B): 117 mm x 588 mm, Leuchtenhöhe 60 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK04, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850 °C. Mit Verbindungsklemme bis 2,5 mm². Mit elektronischem Vor-schaltgerät, schaltbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

12 St

7.2.7 LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung CDP 625x625mm
Leuchte mit Active-Ausstattung zur Steuerung der Lichtfarbe mittels separatem Steuergerät.
Für Arbeitsplätze mit Bildschirmgeräten. Büros, Flure, Foyers, Konferenzräume, Verkaufsfächen, Wartezonen, als Einlegeleuchte für Decken mit sichtbaren Tragschienen. Systemmaß 625 x 625 (M84). In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte für die Verwendung in Deckensysteme mit sichtbaren Tragschienen < 20 mm sowie gesägten Deckenöffnungen geeignet. Die Montage in gesägte Öffnungen mittels Montagezubehör ArimoS CDP ZBB... erfordert eine Decken-Materialstärke von 25 mm - 40 mm.

Mit hocheffizienter Mikroprismatik CDP. Die mikrostrukturierte PMMA-Prismen-Oberfläche des optischen Systems wirkt entblendend, ist vergilbungsfrei und trübt nicht ein. Mit tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ≤ 3000 cd/m² für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum. Harmonische Lichtwirkung durch

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt.

LED-Paneele bestückt mit LED der Lichtfarbe warmweiß und tageslichtweiß. Nachfolgende Angaben zum Leuchtenlichtstrom und der Systemanschlussleistung beziehen sich auf den Betrieb dieser Leuchte mit dynamisch einstellbarer Lichtfarbe (HCL) im Betriebsmodus Lichtfarbe warmweiß (2700 K). Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 40,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 100 lm/W. Lichtfarbe variabel (warmweiß - tageslichtweiß), ähnlichste Farbtemperatur (CCT) variabel (2700 K - 6500 K), Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 100.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L90(tq 25 °C) = 50.000 h.

Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (RAL 9016). Maße (L x B): 618 mm x 618 mm, Leuchtenhöhe 22 mm. Schutzart raumseitig IP40. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +.

Mit 5-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm² für Netzanschluss und Netzweiterleitung. Dali-Anschluss und -Weiterleitung bis 1,5 mm². Der netzseitige Anschluss des Vorschaltgerätes erfolgt mittels Anschlussklemme. Zur schnellen und einfachen Installation erfolgt der Anschluss zwischen Leuchte und sekundärem Anschluss Vorschaltgerät mittels Steckverbindung.

Mit externem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Output Ripple des Betriebsgerätes ≤ 4 % zur effektiven Ansteuerung des LED-Systems und flickerfreiem Licht. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Das Zubehör für den Einbau in Decken mit gesägten Einbauöffnungen mit Systemmaß M84/ 625 mm x 625 mm ist einzukalkulieren

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

74 St

7.2.8

LED-Downlight für Decken mit einem Hohlraummaß ≥ 36 mm. Einbau-Downlight für gesägte Deckenöffnungen. Einbau in gegossene Betondecken mittels Zubehör. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt Ø, Einbautiefe ≥ . Mit Primärreflektor und hocheffizienter Mikroprismatik CDP. Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Erhöhter Beleuchtungskomfort durch dekorative Deckenaufhellung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmarbeitsplatzgerecht gemäß EN 12464-1. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Bemessungslichtstrom 1000 lm, Bemessungsleistung 9,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 111 lm/W. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 70.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L85(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss. Oberfläche weiß beschichtet (RAL 9016). Leuchtendurchmesser Ø 234 mm, Leuchtenhöhe 42 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit externem Betriebsgerät, schaltbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

2 St

7.2.9 LED-Downlight für Decken mit einem Hohlraummaß ≥ 36 mm. Einbau-Downlight für gesägte Deckenöffnungen. Einbau in gegossene Betondecken mittels Zubehör. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt \varnothing , Einbautiefe \geq . Mit Primärreflektor und hocheffizienter Mikroprismatik CDP. Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Erhöhter Beleuchtungskomfort durch dekorative Deckenaufhellung. Bildschirmarbeitsplatzgerecht gemäß EN 12464-1. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Bemessungslichtstrom 1100 lm, Bemessungsleistung 9,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 122 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 70.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L85(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss. Oberfläche weiß beschichtet (RAL 9016). Leuchtdurchmesser \varnothing 234 mm, Leuchtenhöhe 42 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit externem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

2 St

7.2.10 Zulage für Notleuchten-Einbau- und Nachrüstätze inkl. Batteriepufferung Wechselrichter und NiCd-Batterie für Einzel Versorgung ohne Selbsttest. Dauer- und Bereitschaftsschaltung, Nennbetriebsdauer 3 Stunden, Statusanzeige Batterie u. Status mit LED mittels einfarbiger LED, Prüftaster

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren

oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

2 St

7.2.11 LED-Anbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung CDP 621x621mm
LED-Anbauleuchte Energieeffizienzklasse des fest eingebauten Leuchtmittels A++, A+, A (LED), Energieeffizienzklassen-Spektrum A++ bis E, Geeignet für Deckenmontage, Geeignet für Anbaumontage, Leuchtmittel LED nicht austauschbar, Mit Leuchtmittel, Bildschirmarbeitsplatztauglich nach EN 12464-1, Geeignet für Leuchtmittellanzahl 1, Fassung sonstige, Werkstoff des Gehäuses Stahl, Gehäusefarbe weiß, Werkstoff der Abdeckung Kunststoff strukturiert, Ausführung des Rasters ohne, Spannungsart AC/DC, Nennspannung 230 ... 230V, Betriebsgerät elektronischer Trafo, Mit Betriebsgerät, Ohne Dimmfunktion, Lichtverteiler sonstige, Lichtverteilung symmetrisch, Lichtaustritt direkt, Energieeffizienzindex (EEI) der Stromversorgung sonstige, Schutzart (IP) IP20, Schutzart (NEMA) sonstige, Schlagfestigkeit IK02, Schutzklasse I, Bemessungsumgebungstemperatur nach IEC62722-2-1 -20 ... 25°C, Abdeckung der Leuchte mit Wärmedämm-Material möglich, Glühdrahtprüfung nach IEC 60695-2-11 650 °C - 30 s, Max. Systemleistung 33W, Bemessungslichtstrom nach IEC 62722-2-1 4000lm, Lichtfarbe weiß, Farbtemperatur 4000 ... 4000K, Farbwiedergabeindex CRI 80-89, Leuchtenlichtausbeute 121lm/W, Breite 621mm, Höhe/Tiefe 41mm, Länge

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

621mm, Art der Verdrahtung geeignet für Durchgangsverdrahtung, Polzahl 3, Anschlussart Steckklemme, LED-Deckenanbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung. Für die Montage an Decken und Überhängen in Innenräumen. Mit hocheffizienter Mikroprismatik CDP. Direkt strahlend. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmarbeitsplatzgerecht gemäß EN 12464-1. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Individuelle Gestaltung der Lichtaustrittsfläche (z.B. durch Druck) und weitere Sonderlösungen auf Anfrage möglich. Bemessungslichtstrom 4000 lm, Bemessungsleistung 33,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 121 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM entspricht einer sehr hohen Farbgleichheit der LED in der Anwendung, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper Stahlblech, weiß pulverbeschichtet. Maße (L x B): 621 mm x 621 mm, Leuchtenhöhe 41 mm. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Der netzseitige Anschluss des Vorschaltgerätes erfolgt mittels Anschlussklemme. Der Anschluss des Vorschaltgerätes mit der Leuchte erfolgt über eine Steckverbindung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Die Verbindung der Leuchte mit dem Betriebsgerät bei eingeschalteter Betriebsspannung ist störungsfrei möglich. Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Gewicht 8,7 kg.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

69 St

7.2.12 Runde LED-Anbauleuchte mit opaler PMMAWanne.
Zur Wand- oder Deckenmontage.
Runde, opale Abdeckwanne, sphärisch geformt. Wannenfestigung mittels einfach zu bedienender Bajonettverschlusstechnik.
Leuchtenlichtstrom 950 lm, Anschlussleistung 10W, Lichtausbeute der Leuchte 95 lm/W.
Lichtfarbe warmweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80, Spezifische Parameter zur Angabe LED-Lebensdauer: L80 / B10, Lebensdauer 50000 Betriebsstunden.
Leuchtenkörper aus Stahlblech, weiß, pulverlackiert. Durchmesser der Abdeckwanne Ø 310 mm. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.
betriebsfertig inkl. kompletten betriebsfertigem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

25 St

7.2.13 Runde LED-Anbauleuchte mit opaler PMMA- Wanne.
LED-System in zwei getrennt schaltbare Gruppen ausgeführt, Gruppenaufteilung 2/3 und 1/3. Zur Wand- oder Deckenmontage. Runde, opale Abdeckwanne, sphärisch geformt. Wannenfestigung mittels einfach zu bedienender Bajonettverschlusstechnik.
Leuchtenlichtstrom 1500 lm, Anschlußleistung 21 Watt,

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Lichtausbeute der Leuchte 71 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß (nw), Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80, Spezifische Parameter zur Angabe LED- Lebensdauer: L80 / B10, Lebensdauer 50.000 Betriebstunden. Leuchtenkörper aus Stahlblech, weiß, pulverlackiert. Durchmesser der Abdeckwanne Ø 402 mm. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Der Leuchtenkörper, das Betriebsgerät sowie die Optik entsprechen den Anforderungen nach der VW QA 7-E-530 Norm. 0,35 JSchlagfestigkeit 650 °CGlühdrahtfestigkeit ISchutzklasse IP 40Schutzart 2,3 kgGewicht weiß (...01)Farbe betriebsfertig inkl. kompletten betriebsfertigem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

20 St

7.2.14 Runde LED-Anbauleuchte mit opaler PMMA-Wanne. Zur Wand- oder Deckenmontage. Mit runder, sphärisch geformter, am Leuchtenkopf leicht abgeflachter Abdeckwanne, opal. Leuchten-Lichtstrom 3200 lm, Leuchtenleistung 28 W, Leuchten-Lichtausbeute 114 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_{a} > 80$. Mittlere Bemessungslebensdauer $L_{80}(t_{q} < 25 \text{ °C}) = 50.000 \text{ h}$. Leuchtenkörper aus Stahlblech, weiß, pulverlackiert. Durchmesser der Abdeckwanne Ø 520 mm, Leuchtenhöhe 84 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüf-temperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit elektronischem Betriebs-gerät, schaltbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendba-ren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeich-nung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Gewicht 2,5 kg.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

6 St

7.2.15 Zulage für Notleuchten-Einbau- und Nachrüstätze inkl. Batteriepufferung Wechselrichter und NiCd-Batterie für Einzel Versorgung ohne Selbsttest. Dauer- und Bereitschaftsschaltung, Nennbetriebsdauer 3 Stunden, Statusanzeige Batterie u. Status mit LED mittels einfarbiger LED, Prüftaster

Fabrikat: passend zu vorstehenden Leuchten
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

6 St

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

7.2.16 LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit opaler PMMA-Abdeckwanne, fein strukturiert. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 25. Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende Federverschlüsse. Bemessungslichtstrom 3400 lm, Bemessungsleistung 26,00 W, Leuchten-Lichtausbeute 131 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Oberfläche weiß beschichtet (RAL 9016). Kopfstücke aus schlagzähem ABS. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Seitliche Leitungseinführung im Kopfstück ausgeführt. Maße (L x B) 1534 mm x 111 mm, Leuchtenhöhe 101 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

3 St

7.2.17 LED-Anbauleuchte und Spiegelwandleuchte Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Für waagerechte oder senkrechte Montage. Lebensdauer 50000 Betriebsstunden. Leuchtenkörper aus stranggepresstem Aluminium, pulverlackiert. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Maße (L x B) 600 mm x 53,5 mm, Leuchtenhöhe 85 mm. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar betriebsfertig inkl. kompletten betriebsfertigem Zubehör

Fabrikat: Trilux
Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

30 St

7.2.18 LED-Handscheinwerfer mit eingebautem Ladegerät und Notlichtfunktion gem. EN 60598-2-22: Überwachung des Ladekreises und Funktionsanzeige durch grüne LED. Robuste Ausführung mit aus schlagzähem, abriebfestem Kunststoff. Hauptlicht bestehend aus 3 HighPower LEDs mit engstrahlender Reflektortechnik. Leistung des Hauptlichts einstellbar: Eco-Mode für verlängerten Batteriebetrieb (3,0 W- 240 lm) oder Boost-Mode für erhöhten Lichtstrom (5,5 W – 330 lm). Nebenlicht mit 6 x 3-Chip-LEDs (1,5 W) und breitstrahlender Lichtverteilung. Lichttechnik(Hauptlicht):
Lichtstärke: I max = 3720 cd / Halbwertswinkel = 12,4°
Beleuchtungsstärke: 150 lx @ 5 m, 6 lx @ 25 m, 1,5 lx @ 50 m
Batteriebetriebszeit: 5,5 h Eco-Mode Hauptlicht
3,5 h Boost-Mode Hauptlicht
14 h Nebenlicht
Inklusive drei Vorsteckscheiben (rot, orange, klar/prismiert) zur Veränderung der Lichtverteilung und Signalisierung.

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schaltfunktionen: Hauptlicht, Nebenlicht, Blinklicht (Hauptlicht), Notlicht
Batterie: wiederaufladbarer, wartungsfreier und gasdichter NC-Akku 4,8V/4Ah
Anschlussspannung: 230V, 50/60Hz, 10VA
Anschlussleitung: Spiralkabel mit Euro-Stecker
Schutzklasse: II
Schutzart: IP54
mit
- Schockgeprüftem Wandhalter
- Wandkonsole

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

7.2.19

Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit ERT-LED
Technik
Modulare Kunststoff Sicherheits-/ Rettungszeichen
Scheibenleuchte
für Universalmontage nach DIN EN 60598-1, DIN EN
60598-2-22
und DIN EN 1838 zur Kennzeichnung und Ausleuchtung der
Flucht- und Rettungswege. Für ein- oder zweiseitige
Beschriftung.

Gehäuseunterteil für alle Scheibengrößen
Einfache Piktogramm Montage (ein- und doppelseitig),
Stecktechnik
Einfacher Umbau von Sicherheits- zu
Rettungszeichenleuchte

Technische Daten
Gehäusematerial: Kunststoff
Standardfarbe: weiß
Piktogramme: Folie Siebdruck RAL 6032
(Standardpiktogramme inkl.)
Erkennungsweite: 14-30 Meter
Leuchtmittel: LED
Nennspannung: 230V
Schutzart: IP65
Schutzklasse: II
Inkl. Einbaurahmen für Zwischendeckeneinbau
Scheibenset, Grundgehäuse
und Beschriftung nach Angabe der ÖBL
Brenndauer 1 Std
Zulässige Umgebungstemperatur 5°C bis +40°C
Leergewicht: 1,0 kg
Abmessungen: siehe Datenblatt, alle Angaben in mm
Piktogrammscheiben-Set 22m
Einbaurahmen KBE
Selbstüberwachung für Einzelbatterieleuchten SC
Komplett liefern auf Mauerwerk, Beton oder Metall-
konstruktion montieren und betriebsfertig an-
schließen. Montagearten: Wand, Decke, Pendel, Einbaurahmen
LED inkl. Optionen und Zubehör für versenkten
Zwischendeckeneinbau komplett etc.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fabrikat:

Type:

58 St

7.2.20

Sicherheits- oder Rettungszeichenleuchte aus eloxiertem Aluminium und robustem, hochwertigem Kunststoff mit lichttechnisch optimiertem Hochglanzreflektor in Einzelbatterieausführung nach DIN VDE 0108, gemäß DIN EN1838, BGV A8, technische Ausführung entsprechend DIN EN 60598 2.22 in Dauer- oder Bereitschaftsschaltung verwendbar.

Montage. KMS Kunststoffmontageschale zur einfachen und raschen Montage und elektrischem Anschluss. Funktionseinheit, bestehend aus Reflektor, Elektronik, Batterie und Leuchtmittel, wird abschließend über Steckkontakte aufgesetzt und mit zwei Innensechskantschrauben vandalismussicher fixiert.

Die Lichtausbeute h muss mindestens 45 lm/W betragen. Dadurch erreicht die Leuchte, die nach DIN 4844 geforderte Leuchtdichte von 200 cd/m² im Netzbetrieb und die nach DIN EN 1838 geforderte Leuchtdichte von 2 cd/m² im Notbetrieb.

Lichttechnisches Design. Die speziell für diese Leuchte entwickelte Spiegelanordnung der hochverspiegelten Aluminiumoberfläche mit einem Reflexionsgrad > 0,95 auf dem Reflektorträger in Verbindung mit einer zentral angeordneten Transversalprismenlinse auf der transparenten, gewölbten Abdeckung sorgt für sehr weite Montageabstände von bis zu 21m.

Funktion. Zeitbegrenzte Hochschaltung auf Netzlichtstrom bei Netzausfall (Dunkeladataption), gleichbleibendes Lichtstromverhältnis über die Nennbetriebsdauer, selbstregenerierender Leerlauf- und Kurzschlusschutz des elektronischen Vorschaltgeräts bei defektem oder fehlendem Leuchtmittel.

Selbstüberwachende, mikroprozessorgesteuerte Elektronik mit permanenter Kontrolle aller relevanten Akku-, Elektronik- und Leuchtmittelbetriebsdaten, variable Ladeprogramme für optimale Batteriekapazität und Batteriebensdauer (> 4 Jahre), automatischer wöchentlicher Funktionstest und jährlicher Betriebsdauertest gem. DIN VDE 0108 - 6.4.3.10, selektive Status- und Fehleranzeige mittels vier LEDs.

Nennbetriebsdauer 3 Std.

Erkennungsweite: 24 m

Schutzart: IP 65

Nachgewiesene, geprüfte und Drittstellen-zertifizierte Schutzart gegen äußere mechanische Beanspruchungen gemäß DIN EN 50102 im Bereich von IK00 (niedrigste) bis IK10 (höchste): IK09

Schutzklasse: II

Abmessungen: L 381 x B 170 x H 75 mm

Leuchtmittel: LL 8W / TC-D 11W

Flexipiktogramm und Leuchtmittel inklusive.

Übertrag:

7 Beleuchtungskörper
7.2 Beleuchtungskörper Innen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

2 St

7.2 Beleuchtungskörper Innen

7 Beleuchtungskörper

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

7.3 Beleuchtungskörper LED Rathaus Sitzungsraum

7.3.1	<p>LED Linear-Pendelleuchte, 2x2m quadratischer Ring, System A60, rahmenloses Leuchtenprofil aus Aluminium natur eloxiert bzw. pulverbeschichtet in RAL xxxx, Querschnitt B58 H86, 4x Stahlseilabhängung 3000mm mit Schnell-Höhenverstellung, 3m transparent isolierte Zuleitung 5*0,75mm², direkt leuchtende LED-Bestückung mit 14x Linearelementen, starr 560x24mm, 3000K warmweiss, 300mA 22,0V 6,6W, 1200lm, gute Farbwiedergabe Ra> 80, beste Effizienz 184lm/W, integrierter Reflektor aus hocheffizientem Alanod Miro-silver, kegelp Prismatische Acrylabdeckung zur Entblendung für Bildschirmarbeitsplätze, indirekt leuchtende LED-Bestückung mit 12x Linearelementen, starr 560x24mm, 3000K warmweiss, 300mA 22,0V 6,6W, 1200lm, gute Farbwiedergabe Ra> 80, beste Effizienz 184lm/W, breite Lichtverteilung an der Decke, incl. integrierte Ansteuerung 2x 230V LED-Netzteil 50W, dimmbarer LED-Konverter 100-400mA, 2x 230V LED-Netzteil 75W, dimmbarer LED-Konverter 100-400mA, 1-100%, DALI, DST, switchDTM, ready2mains, Ausgangsspannungsbereich 20-50V (350mA), SELV, Kurzschluß-, Überlast- und Übertemperaturschutz, PFC, L/B/H 360 x 30 x 21 mm mm eingestellt auf 300mA</p> <p>Fabrikat: Perschl&Perschl Type: Carree oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	3	St
-------	--	---	----	-------	-------

7.3.2	<p>Notlichteinheit vergossen integriert in Vorstehendem LED Leuchtenprofil LED-Ausführung mit 2 Stck. Power-LED 1,1W 175mA 130lm 5000K, 50x7mm, Einzelbatterieausführung mit LiFeP04-Akku 3-Zellen Stab 4,5Ah für 3h-Betrieb, Selbsttest-LED-Konverter 350mA für Bereitschaftsschaltung, 2-farbige Status-LED</p> <p>Fabrikat: Perschl&Perschl Type: oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	3	St
-------	--	---	----	-------	-------

7.3 Beleuchtungskörper LED Rathaus Sitzungsraum

7 Beleuchtungskörper

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8	<p>Hausalarmanlage</p> <p>Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Brandmeldeanlage muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als Alternativangebot anzugeben.</p> <p>Bei den vorstehend genannten Leistungen sind die jeweils jetzigen gültigen Normen zu beachten. Das ist verbindlich für die allgemeinen technischen Normen der Elektrotechnik und für die speziellen Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik. Nachfolgend einige Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik.</p> <ul style="list-style-type: none">- DIN 14675- VDE 0833- EN 54- DIN 14661- DIN 14662- VdS 2095- TAB der Feuerwehr und/oder der zuständigen Behörde- LAR des Bundeslandes- DIBt <p>Die Baugenehmigung einschließlich der gesamten Auflagen und das Brandschutzgutachten sind zu beachten.</p> <p>Die Ausführung der Brandmeldeanlage ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständigen Brandschutzdienststelle und der Feuerwehr abzuklären und in schriftlicher Form festzuhalten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.</p> <p>Vor Abnahme durch den Auftraggeber sind die Abnahmen eines Sachverständigen und der Feuerwehr erforderlich. Die schriftlichen Bestätigungen der mängelfreien Brandmeldeanlage sind dabei vorzulegen. Alle für die Abnahmen erforderlichen Leistungen sind in den Einheitspreisen enthalten und werden nicht besonders vergütet.</p> <p>Alle Geräte benötigen eine Prüfbescheinigung des VdS oder einer gleichwertigen Prüfstelle. Jedes Gerät muss in der Systemanerkennung des angebotenen Brandmeldesystems gelistet sein. Das im Angebot aufgeführte System hat die VdS-Systemanerkennung mit der Nummer:</p> <ul style="list-style-type: none">S 2980292 (Integral IP MX)S 2000812 (Integral IP CX)S 2060552 (Integral IP CXA)S 212005 (Integral IP BX)				

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die eingesetzten Geräte benötigen die Gleichwertigkeit zum europäischen Bauprodukt. Eine Übergangsfrist für schon verabschiedete EN-Normen ist für die Auswahl der Geräte nicht zulässig. Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach EN 54 geprüft und bestätigt werden.

Die Umsetzung der Brandmeldeanlage entsprechend eines Brandschutzkonzeptes nach DIN 14675 ist entsprechend der DIN 14675 zu dokumentieren und zur Freigabe vorzulegen.

Die Erstellung aller Dokumente zur Ausführungsplanung sowie für die Abnahme und die Funktionsprüfungen sind entsprechend DIN 14675 vorzunehmen und den Unterlagen beizufügen. Nach Erstellung sind diese dem Auftraggeber oder seinem Stellvertreter zur Freigabe vorzulegen. Eine besondere Vergütung für die zusätzliche Erstellung auf einen Datenträger - z.B. CD - erfolgt nicht.

Der Anbieter ist vom VdS als Errichter anerkannt unter der

.....

für das System:
des Herstellers:

Der Anbieter ist nach DIN 14675 als Fachfirma zertifiziert unter der

.....

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8.1	Zentrale				
8.1.1	<p>Eventualposition Brandmelderzentrale in teilmodularer Einschubtechnik zum Einsatz als Einzel- zentrale, im Zentralenring oder in Zentralennetzwerken. Ausführung im geschlossenen Wandschrank mit eingebau- tem Bedienfeld.</p> <p>Typenbeschreibung Brandmelderzentrale: - Entspricht EN 54-2, EN 54-4 und EN 54-13 - EMV-Schutzmaßnahmen nach EN 50082-2 - Überspannungskonzept nach VDE 0185/ VdS 2833 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Hauptrechnereinheit und Netzgerät 4 A - Integrierte USB-Schnittstelle für lokale Verbindung - Integrierte 10/100 Base TX (Ethernet) Service-Schnittstelle für Fernzugriff- und diagnose (Remote): Vollumfängliche Fern-Bedienbarkeit und bidirektionale Kommunikation bis auf die Programmierenebene nach VDE 0833-1 - Automatischer Versand von E-Mails über integrierten Client möglich. - Freie Modbus -Schnittstelle (Ethernet) - Ereignisspeicher für bis zu 64.000 Ereignisse - Anschluss von zwei Ringleitungen Ausbaufähigkeit auf bis zu 4 Ringe mit bis zu 250 Elementen pro Ringleitung - Ringleitungslänge bis zu 3.500 m - Auch Konfigurationen eine Ringleitung /zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stich- leitungen möglich - Mischbetrieb von Ring- und Stich- leitung sowie von Modernisierungring leitungstechnik möglich - Steuerung der digitalen Ring- kommunikation und Datensicherung - Überwachung aller angeschlossenen Elemente - Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring - Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei auf Meldergruppen, Eingänge und Steuerungen verteilbar - Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppen- abhängigkeit - Einzelmelderabschaltung - Auswertung Melderzustände (Verschmutzung) - Zwei überwachte Ausgänge für Über- tragungs- u. Alarmierungseinrichtung - Zwei überwachte Eingänge</p>				

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661
- Schnittstelle zur Ansteuerung eines externen Geräte-BUS (max. Länge 1.200 m) zum Anschluss externer Bedien- und Anzeigefelder sowie des Feuerwehr-Anzeigetableaus nach DIN 14662
- Max. 16 Bedienfelder pro Zentrale
- Max. 3 Drucker pro Zentrale
- Max. 8 Feuerwehr-Bedienfelder pro Zentrale
- 5 frei programmierbare Relaisausgänge
- Steckplatz für eine zusätzliche Baugruppe
- Einbauplatz für zwei Akkus 12 V/18 Ah
- Inklusive Anschlussstecker
- Zentralen- und ringübergreifende Meldergruppenvergabe

Typenbeschreibung Bedienfeld:

- Menügesteuerte Bedienerführung
- Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar
- Bereichs- und Summenbedienung
- Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeigetableau und Feuerwehr-Bedienfeld über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel
- Beschriftung über separate Beschriftungsplatte

Typenbeschreibung Zentralenring:

- Bis zu 16 Zentralen vernetzbar:
- Bis zu 100 m mit 100-Base TX
- Bis zu 1.200 m mit RS-485
- Bis zu 30.000 m mit Glasfaser-LWL
- Verwaltung von bis zu 56.000 Brandmeldern
- Aufschaltbar an übergeordnetes Zentralennetzwerk

Typenbeschreibung Zentralennetzwerk:

- Bis zu 254 Zentralenringe vernetzbar:
- Bis zu 1.200 m mit RS-485
- Bis zu 30.000 m mit Glasfaser-LWL
- Verwaltung von bis zu 4.000 Zentralen
- Übergeordnete Bedienung möglich
- Möglichkeit der standortübergreifenden, informativen Vernetzung über bestehende IP-Netze zur flexiblen, globalen Verwaltung von bis zu 254 Zentralen unterschiedlichster Generationen über Ethernet.

Technische Daten:

- Netzspannung: 110 bis 230 V AC
- Ausgangsspannung: typ. 27 V DC
- Ausgangsstrom: max. 4 A
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
400 x 445 x 140 mm
- Gehäuse: Stahlblech anthrazitgrau,

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>RAL 7016</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: B6-X2A-C-2 VdS-Nr: G 205049 DoP-Nr: CPR-30-13-501-de-en DIBt-Nr: Z-6.5-1871 liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	St	.....	nur E-Preis
8.1.2	<p>Eventualposition Beschriftungsplatte in deutscher Ausführung für das Einbau-Bedienfeld liefern, montieren, in Funktion setzen oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	St	.....	nur E-Preis
8.1.3	<p>Eventualposition Universelle Schnittstellenbaugruppe zum Einbau in den zusätzlichen Steckplatz der Zentrale.</p> <p>Typenbeschreibung: - Anbindung von externen Geräten an die Brandmelderzentrale über verschiedene Schnittstellentypen und Protokolle - Zwei Schnittstellen RS-485/422 (max. 1.200 m) - Eine der zwei Schnittstellen kann auch als RS-232 (max. 15 m) betrieben werden - Betriebsart der Schnittstellen frei wählbar - Übertragungsrate max. 57,6 kBit/s - ESPA 4.4.4-Protokoll für Ruf-, Paging oder Telefonanlagen - ESPA-X-Protokoll über zusätzlichen Adapter möglich - Modbus-Protokoll für Steuerungen - Protokoll zur Anbindung externer Drucker - Protokoll zur Anbindung an ein übergeordnetes Managementsystem - Protokoll zur Anbindung einer (Haupt-)Zentrale oder eines Teilzentralenringes an ein Netzwerk - Protokoll zur Anbindung eines EIB-Gateways zur Integration in den Europäischen Installationsbus - Protokoll zur Anbindung Adapter für SMS-Versand - Protokoll zur Anbindung eines Feuerwehrmanagementsystems zur Vernetzung von Brandmeldeanlagen nach VdS 2878 - Inklusive Anschlussstecker</p>				

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Technische Daten:
 - Spannungsversorgung: intern über System-BUS
 - Stromaufnahme: 21 mA
 - Zul. Umgebungstemperatur:
 -5 °C bis +50 °C

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
 Typ: B4-USI
 VdS-Nr: G 205049/G 206058

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.1.4 Eventualposition
 Ringleitungsbaugruppe X-LINE mit Ethernet zum Einbau in den zusätzlichen Steckplatz der Zentrale.

Typenbeschreibung:
 - Anschluss von zwei Ringleitungen X-LINE
 - Max. 250 Elemente pro Ringleitung
 - Ringleitungslänge bis zu 3.500 m
 - Auch Konfigurationen eine Ringleitung/zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stichleitungen möglich
 - Mischbetrieb von Ring- und Stichleitung sowie von Standardringleitungstechnik und X-LINE möglich
 - Steuerung der digitalen Ringkommunikation und Datensicherung
 - Überwachung aller angeschlossenen Elemente
 - Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring
 - Max. 768 Elemente pro Zentrale, frei auf Meldergruppen, Eingänge und Steuerungen verteilbar
 - Freie Meldergruppenzuordnung über Ringleitungen
 - Freie Meldergruppenzuordnung über Zentralen
 - Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppenabhängigkeit
 - Einzelmelderabschaltung
 - Auswertung Melderzustände (Verschmutzung)
 - Inklusive Anschlussstecker
 - Eine Schnittstelle 100 Base TX Ethernet RJ 45
 - Leitungslänge max. 100 m
 - Bitrate max. 100 Mbit/s
 - Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring und Anbindung von IP-Anwendungen (z.B. Fernzugriff)

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- sowie Anbindung einer (Haupt-) Zentrale oder eines Teilzentralenringes an ein Netzwerk
- LAN Vernetzung direkt oder über lokales Netzwerk
 - Vernetzung über Internet, WLAN oder SHDSL
 - Anbindung von Managementsystemen
 - Fernzugriff über Internet, Intranet oder Mobilfunk
 - Modbus-Protokoll für Steuerungen

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: intern über System-BUS
- Stromaufnahme: 31 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: B6-LX12
VdS-Nr: G 205049/G 206058

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

VdS-Nr:.....

1 St

.....

nur E-Preis

8.1.5

Eventualposition
Brandschutzgehäuse als Wandverteilergehäuse zum Einbau einer Brandmelderzentrale oder einer externen Stromversorgung.

Typenbeschreibung:

- Erfüllt die Schutzziele an den Funktionserhalt von Alarmierungsanlagen gemäß Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) durch das DIBt für das Leergehäuse
- Allgemeine Bauartgenehmigung durch das DIBt für das Leergehäuse mit eingebauter Brandmelderzentrale
- Gemeinsame Typprüfung durch staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA) für das Leergehäuse mit eingebauter externer Stromversorgung
- Wandgehäuse aus Brandschutzplatten nach DIN 4102
- Natürliches Belüftungssystem in der Tür und Gehäuseoberseite (I 80 mm) mit integrierten Filtermatten
- Lüftungssystem im Brandfall selbstschließend ab ca. 70 °C
- Verschließbare einflügelige Türe mit Links- oder Rechtsanschlag
- Öffnung durch Schwenkhebel mit Zweipunktverriegelung, Nachrüstung auf Profilhalbzylinder möglich

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Kabeleinführungen oben und unten jeweils 2x40 und 32x18 mm
- Vorgebohrte Befestigungslöcher mit Befestigungsmaterial für Zentrale oder Stromversorgung und zwei Hutschienen
- Inklusive Wandbefestigungssatz und Doppelbartschlüssel

Technische Daten:

- Schutzart: IP 54
- Abmessungen: (H x B x T)
außen 928 x 678 x 365 mm
innen 750 x 500 x 270 mm
- Gehäuse: lichtgrau, ähnlich RAL 7035
- Gewicht: ca. 109 kg

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: BSG FWE 30-H
VdS-Nr: beantragt
DIBt-Nr. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Z-86.100-73
DIBT-Nr. Allgemeine Bauartgenehmigung: Z-86.2-79

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

DIBt-Nr. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung:.....

DIBt-Nr. Allgemeine Bauartgenehmigung:.....

1 St nur E-Preis

8.1.6 Eventualposition
Akku zur Notstromversorgung der Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Anschluss Akkukabel über Schraube M5
- Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss
- Zwei Stück für 24 V / 18 Ah erforderlich

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: Akku 12 V / 18 Ah
VdS-Nr: G 114033

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

2 St nur E-Preis

8.1.7 Eventualposition
Aufkleber mit Text Brandmelderzentrale

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zur Kennzeichnung der Brandmelderzentrale.				
	Technische Daten: - Abmessungen: (B x H) 297 x 105 mm				
	Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: S BMZ liefern, montieren, in Funktion setzen				
	oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....	1	St	.....	nur E-Preis
8.1.8	Eventualposition Betriebsbuch zur Eintragung der regelmäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit.				
	Typenbeschreibung: - Mustervordruck VdS 2182 - DIN A5 Ausführung				
	Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: Betriebsbuch für BMA				
	oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....	1	St	.....	nur E-Preis
8.1.9	Eventualposition Externes Anzeige- und Bedienfeld zum Anzeigen und Bedienen von Funktionen der Brandmelderzentrale. Zum Einsatz in bestimmten Bereichen, zum Beispiel als Stockwerksterminal in Krankenhäusern oder Alten- und Pflegeheimen.				
	Typenbeschreibung: - 16 frei programmier- und beschriftbare Tasten - 32 zweifarbige (rot/gelb) frei programmier- und beschriftbare LEDs - Anschluss für externen Schlüsselschalter - Anschluss über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel - Bis zu 1 m Kabellänge				
	Technische Daten: - Betriebsspannung: 3,3 V DC - Stromaufnahme: 5 mA - Schutzart: IP 42 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C - Abmessungen: (H x B x T) 170 x 227 x 40 mm				

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Gehäuse: ABS anthrazitgrau,
RAL 7016

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: B5-EPI-PIC
VdS-Nr: in Zentrale enthalten

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.1.10 Eventualposition
Netzwerkbaugruppe in redundanter
Ausführung zum modularen Einbau in
die Zentrale.

- Typenbeschreibung:
- Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring und Anbindung von IP-Anwendungen (z.B. Fernzugriff) sowie Anbindung einer (Haupt-) Zentrale oder eines Teilzentralenringes an ein Netzwerk
 - LWL FX Ringvernetzung
 - LWL FX Stichvernetzung
 - 10/100 TX Stichvernetzung
 - LAN Vernetzung direkt oder über lokales Netzwerk
 - Vernetzung über Internet, WLAN oder SHDSL
 - Anbindung von Managementsystemen
 - Fernzugriff über Internet, Intranet oder Mobilfunk
 - Eine Schnittstelle 100 Base TX Ethernet RJ 45
 - Leitungslänge max. 100 m
 - Bitrate max. 100 Mbit/s
 - Zwei Schnittstellen Lichtwellenleiter
 - Bitrate bis zu 100 Mbit/s
 - Auswahl Multimode oder Singlemode über bis zu vier Einschubmodule
 - Modbus-Protokoll für Steuerungen

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: intern über System-BUS
- Stromaufnahme: 87 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: B9-NET-FX4
VdS-Nr: G 205049/206058

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:

8 Hausalarmanlage
8.1 Zentrale

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St

..... nur E-Preis

8.1 Zentrale xxxxxxxxxxxx

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8.2	Melder				
8.2.1	<p>Eventualposition Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngößen Rauch und Wärme zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.</p> <p>Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 und EN 54-17 - Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle - Integrierter Kurzschlussisolator - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Adressierung - Nutzung einer Unique Number möglich - Brandkenngößen einzeln aktivierbar - Täuschungsalarmsichere Auswertung - Datenbank für Auswertelgorithmen - Warnsignal bei hoher Umgebungstemperatur - Rauchsensorik - Automatische Verschmutzungskompensation - Alarmfilter mit Brandkenngößenmustervergleich - Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120% - Vorsignal 1 und 2 - Temperatursensorik - Klasse A1; A2; B - Indizes R und S - Signaturalarm für Rauch und Wärme - Individuelle Alarmanzeige-LED - Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige - Ereignisspeicher - Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen - Inklusive Staubschutzhaube, ohne Meldersockel</p> <p>Technische Daten: - Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC - Stromaufnahme: 0,12 mA - Schutzart mit Sockel: IP 44 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 60 °C - Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: MTD 533X VdS-Nr: G 210115 DoP-Nr: CPR-30-13-014-de-en</p>				

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DIBt-Nr: Z-6.5-1871 liefern, montieren, in Funktion setzen oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....	14	St	.....	nur E-Preis
8.2.2	<p>Eventualposition Meldersockel mit vergrößertem Anschlussraum zur Aufnahme von punktförmigen Brandmeldern für Aufputzmontage in trockenen Räumen.</p> <p>Typenbeschreibung: - Kunststoffgehäuse mit eingebautem Klemmenblock - Ohne Schaltkontakt im Klemmenblock - Arretierung mit Bajonettverschluss - Entnahmesicherung - Einbaumöglichkeit für weiteren Klemmenblock zur Bildung von Stützpunkten - Befestigung für Meldernummerierungsschild</p> <p>Technische Daten: - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 70 °C - Abmessungen: (D x H) 118,5 x 25 mm - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: USB 502-6 VdS-Nr: in Meldern enthalten liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	14	St	.....	nur E-Preis
8.2.3	<p>Eventualposition Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngößen Rauch und Wärme mit integrierter MLAR-konformer Tonausgabe zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.</p> <p>Typenbeschreibung: - Entspricht EN 54-3, EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 und EN 54-17 - Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle - Integrierter Kurzschlussisolator - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten - Automatische Adressierung - Nutzung einer Unique Number möglich</p>				

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Brandkenngrößen einzeln aktivierbar
- Täuschungsalarmsichere Auswertung
- Datenbank für Auswertelgorithmen
- Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur
- Rauchsensorik
 - Automatische Verschmutzungskompensation
 - Alarmfilter mit Brandkenngrößenmustervergleich
 - Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen
 - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120%
- Vorsignal 1 und 2
- Temperatursensorik
 - Klasse A1; A2; B
 - Indizes R und S
- Signaturalarm für Rauch und Wärme
- Individuelle Alarmanzeige-LED
- MLAR konforme Signalisierung
- drei Lautstärken einstellbar (69, 81, 92 dB(A)@ 1m)
- einstellbare Tonarten DIN-Ton, Slow Whoop, Schweden-Ton und Dauerton
- Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige
- Ereignisspeicher
- Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren bei entsprechenden Umgebungsbedingungen möglich
- Inklusiv Staubschutzhaube

Technische Daten:
 - Betriebsspannung: 12 bis 31 V DC
 - Stromaufnahme: 0,29 mA
 - Schutzart mit Sockel: IP 22
 - Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 50 °C
 - Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm
 - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
 Typ: MTD 533X-SCT
 VdS-Nr: G 213051
 DoP-Nr: CPR-30-13-023-de-en
 liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 VdS-Nr:.....

5 St nur E-Preis

8.2.4 Eventualposition
 Meldersockel mit vergrößertem Anschlussraum zur Aufnahme von punktförmigen Brandmeldern für Aufputzmontage in trockenen Räumen.

Typenbeschreibung:
 - Kunststoffgehäuse mit eingebautem Klemmenblock

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Ohne Schaltkontakt im Klemmenblock - Arretierung mit Bajonettverschluss - Entnahmesicherung - Einbaumöglichkeit für weiteren Klemmenblock zur Bildung von Stützpunkten - Befestigung für Meldernummerierungsschild <p>Technische Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 70 °C - Abmessungen: (D x H) 118,5 x 25 mm - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003 <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: USB 502-6 VdS-Nr: in Meldern enthalten liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	5	St	.....	nur E-Preis
8.2.5	<p>Eventualposition Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.</p> <p>Typenbeschreibung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschriftung nach DIN 1450 - Schriftgröße nach Raumhöhe - Ausführung nach geltender TAB <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	14	St	.....	nur E-Preis
8.2.6	<p>Eventualposition Zur Befestigung am Sockel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für Etiketten bis 44 x 75 mm - Packung mit 10 Stück <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: DNP 502 10er liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	St	.....	nur E-Preis
8.2.7	<p>Eventualposition Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.</p>				

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Schriftgröße nach Raumhöhe - Ausführung nach geltender TAB</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	14	St	.....	nur E-Preis
8.2.8	<p>Eventualposition Zur Befestigung am Sockel - Für Etiketten bis 44 x 75 mm - Packung mit 10 Stück</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: DNP 502 10er liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	St	.....	nur E-Preis
8.2.9	<p>Eventualposition Melderschild zur Kennzeichnung eines automati- schen Brandmelders mit Meldernummer und Melder- gruppe.</p> <p>Typenbeschreibung: - Beschriftung nach DIN 1450 - Schriftgröße nach Raumhöhe - Ausführung nach geltender TAB</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	10	St	.....	nur E-Preis
8.2.10	<p>Eventualposition Zur Befestigung am Sockel - Für Etiketten bis 44 x 75 mm - Packung mit 10 Stück</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: DNP 502 10er liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	St	.....	nur E-Preis

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.2.11 Eventualposition
Handmelder blau zur manuellen Auslösung eines Brandalarms zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

- Typenbeschreibung:
- Entspricht EN 54-17
 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
 - Integrierter Kurzschlussisolator
 - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
 - Automatische Adressierung
 - Nutzung einer Unique Number möglich
 - Typ B Indirekte Auslösung
 - Druckknopf mit Arretierung
 - Individuelle Alarmanzeige-LED
 - Inklusive Türschloss, Schlüssel und Glasscheibe
 - Beschriftung "Hausalarm"

- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
 - Stromaufnahme: 0,12 mA
 - Schutzart: IP 52
 - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 50 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 135 x 135 x 36 mm
 - Gehäuse: ASA blau, RAL 5005

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: MCP 535X-3
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

5 St nur E-Preis

8.2.12 Eventualposition
Melderschild zur Kennzeichnung eines nicht-automatischen Brandmelders mit Meldernummer und Meldergruppe.

- Typenbeschreibung:
- Beschriftung nach DIN 1450
 - Ausführung nach geltender TAB

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

5 St nur E-Preis

8.2.13 Eventualposition
Beschilderungssatz nach DIN 4066 sowie den TAB der örtlichen Feuerwehr.

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bestehend aus Klebefolien bzw. gravierten Resopalplatten und rostfreiem Befestigungsmaterial: - Schild "BMZ" mit Alarmadresse und Objektanschrift - Schild "BMZ" an der Brandmeldeanlage - Schilder "BMZ" als Wegweiser im Gebäude bis zur Brandmeldeanlage</p> <p>Standort, Positionierungen und Ausführung sind mit der jeweiligen örtlichen Feuerwehr, dem Architekten sowie Landschaftsarchitekten abzustimmen.</p> <p>Die Entscheidung der Ausführung in Klebefolien bzw. Resopalplatten wird zum Zeitpunkt der Montage in Abstimmung mit dem Architekten getroffen.</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	psch	.....	nur E-Preis
8.2.14	<p>Eventualposition Größe 80x80 mm, ohne Druck - Packung mit 10 Stück</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: Glasscheibe MCP 10er liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	1	St	.....	nur E-Preis
8.2.15	<p>Eventualposition Für alle Handfeuermelder, außer Ex-Ausführung. - Gusseisen vernickelt</p> <p>Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH Typ: Schlüssel HFM Metall liefern, montieren, in Funktion setzen</p> <p>oder gleichwertig Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: VdS-Nr:.....</p>	2	St	.....	nur E-Preis
8.2.16	<p>Eventualposition Zur Erstellung von individuellen Einlegeblättern für Handfeuermelder MCP. - Druckvorlage als selbstklebendes Einlegeblatt - 10 Bögen DIN A4 - 9 Einlegeblätter pro Bogen - Für Laserdrucker - Projektspezifische Melderbeschriftung und Firmenlogo über kostenlose Software für Windows 7, 8 oder 10</p>				

8 Hausalarmanlage
8.2 Melder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

möglich

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: EB MCP Laser bedruckbar 90er
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.2.17 Eventualposition
MPA Melderparallelanzeige

nach DIN 14623 mit VdS-Anerkennung,
zum Anschluss an automatische
Brandmelder

Technische Daten
- Betriebsspannung: 9 V DC . . 30 V DC
- Stromaufnahme bei Anzeige
- T.2: ca. 2 mA
- T.3: auf ca. 13 mA begrenzt
- T.4: auf max. 20 mA begrenzen
- Anzeigemedium: 1 LED über einen
Lichtleiter
- zulässiger Drahtdurchmesser:
0,6 mm ... 0,8 mm
- Abmessungen: 85 x 85 x 50 mm
- Gewicht 65 g
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

2 St nur E-Preis

8.2 Melder XXXXXXXXXXXX

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.3 Alarmierung

8.3.1 Eventualposition
Akustischer Signalgeber zur Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden zum Einsatz in Stickleitungssystemen.
Typenbeschreibung:
- Entspricht EN 54-3
- 28 Tonarten
- Signalton nach DIN 33404-3
- Regelbare Lautstärke
- Zweitonansteuerung
- Kabeleinführung Rückseite (Unterputz)
Technische Daten:
- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
- Stromaufnahme 24 V: 20,5 mA bei DIN-Ton
- Schallpegel DIN-Ton: 98 dB (A)
- Schutzart: IP 21C
- Zul. Umgebungstemperatur: -40 °C bis +80 °C
- Abmessungen: (D x H) 101 x 81 mm
- Gehäuse: ABS weiß, ähnlich RAL 9010

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: BSE 128 W
VdS-Nr: G 200117
DoP-Nr: 0786-CPD-21025
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.3.2 Eventualposition
Akustischer/Optischer Signalgeber zum Einsatz in Stickleitungssystemen zur Signalisierung eines Brandalarms in Gebäuden.

Typenbeschreibung:
- Entspricht EN 54-3 und 54-23
- 32 Tonarten
- Signalton nach DIN 33404-3
- Regelbare Lautstärke
- LED-Signalgeber
- Kategorie W (Wandmontage)
- Lichtfarbe rot
- Spezifikation W-2.4-7.5
- Raumabdeckung 56 m2/135 m3
- Blinkfrequenz 0,5 oder 1 Hz

Technische Daten:
- Betriebsspannung: 17 bis 60 V DC
- Stromaufnahme 24 V: max. 45 mA
- Schallpegel DIN-Ton: 97 dB (A)
- Schutzart: IP 21C
- Zul. Umgebungstemperatur: -10 °C bis +55 °C
- Abmessungen: (D x H) 100 x 100 mm
- Gehäuse: PC rot, ähnlich RAL 3000

8 Hausalarmanlage
8.3 Alarmierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: Sonos-SBW ESFA1000RRS
VdS-Nr: G 214108
DoP-Nr: 0832-CPR-F0149
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.3.3

Eventualposition
Externe Energieversorgung im Kompakt-
gehäuse, ausgebaut und verdrahtet als
Alarmbox zur Erfüllung der Schutzziele
an den Funktionserhalt von Alarmierungs-
anlagen gemäß MLAR.

Typenbeschreibung:
- Entspricht EN 54-4
- Entspricht Muster-Leitungsanlagen-
Richtlinie (MLAR)
- Netzgerät mit 24 V DC/1,6 A
- Integrierter Temperatursensor
- Eingebautes und vorverdrahtetes Ring-
leitungsmodul nach EN 54-17 und
EN 54-18 mit einem Verbraucherausgang
mit programmierbarer Fail-Safe-Lage
- Volle Funktionsfähigkeit bei
Ringdefekten
- Ausgangsleistung bis 1,3 A
- Ein überwachter Eingang, Leitungs-
länge bis zu 30 m
- Einbauplatz für weiteres Ringleitungs-
modul
- Eingebaute und vorverdrahtete Akkus
2 x 2,3 Ah mit Akkualterung

Technische Daten:
- Netzspannung: 230 V AC
- Ausgangsspannung: 24 V DC
- Ausgangsstrom: max. 1,6 A
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur:
-5 °C bis +40 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
204 x 200 x 80 mm
- Gehäuse: Stahlblech lichtgrau,
RAL 7035

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: BE-PSE01-IOM
VdS-Nr: G 211063
DoP-Nr: CPR-20-13-204
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.3.4

Eventualposition

8 Hausalarmanlage
8.3 Alarmierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Aufkleber mit Text Externe Energieversorgungseinrichtung für Brandmeldeanlage zur Beschriftung der externen Energieversorgung 1,6 A.

Technische Daten:
- Abmessungen: (B x H) 180 x 38 mm

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: S EXT NG2
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.3 Alarmierung xxxxxxxxxxxx

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.4 Steuerungen

8.4.1 Eventualposition
Ein/Ausgangsmodul zum Einsatz in X-LINE
Ringleitungssystemen zur überwachten
Ansteuerung von externen Verbrauchern
(z.B. Signalgeber).

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
- Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Einzeladressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Ein überwachter Ausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge je nach angeschlossenen Verbrauchern
- Ausgabestrom bis zu 1,3 A
- Ein überwachter Eingang, Leitungslänge bis zu 30 m
- Programmierung als Eingang oder Melder
- Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC
- Stromaufnahme: 0,43 mA
- Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
- Zul. Umgebungstemperatur:
-20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
67 x 67 x 20 mm

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: BX-IOM
VdS-Nr: G 210132
DoP-Nr: CPR-20-13-006-DE-EN
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1	St	nur E-Preis
---	----	-------	-------------

8.4.2 Eventualposition
Relaismodul zum Einsatz in X-LINE
Ringleitungssystemen zur Ansteuerung
von externen Geräten.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren
- Volle Funktionsfähigkeit bei

8 Hausalarmanlage
8.4 Steuerungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Ringdefekten
- Automatische Einzeladressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Vier Relaisausgänge mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge bis zu 100 m
- Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte

- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC
 - Stromaufnahme: 0,51 mA
 - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
 - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis +60 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 100 x 67 x 20 mm

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: BX-REL4
VdS-Nr: G 210134
DoP-Nr: CPR-20-13-008-DE-EN
DIBt-Nr: Z-6.5-1871
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.4.3 Eventualposition
Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls.

- Typenbeschreibung:
- Zehn Kabeleinführungen M16/20, wahlweise über Stufennippel oder Verschraubung

- Technische Daten:
- Schutzart: IP 66
 - Zul. Umgebungstemperatur: -25 °C bis +40 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 130 x 94 x 57 mm
 - Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: GEH MOD2 IP66
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.4.4 Eventualposition
Gehäuse zur Montage eines Ringleitungsmoduls.

Typenbeschreibung:

8 Hausalarmanlage
8.4 Steuerungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Sieben Kabeleinführungen M16/20,
wahlweise über Stufennippel oder
Verschraubung

Technische Daten:

- Schutzart: IP 66
- Zul. Umgebungstemperatur:
-25 °C bis +40 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
94 x 94 x 57 mm
- Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich
RAL 7035

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: GEH MOD IP66
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.4.5 Eventualposition
Eingangsmodul zum Einsatz in X-LINE
Ringleitungssystemen zur Meldung von
Informationen und Zuständen externer
Geräte als logische Eingänge an die
Brandmelderzentrale.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
- Integrierte bidirektionale Ring-
schnittstelle mit Kurzschlussiso-
latoren
- Volle Funktionsfähigkeit bei
Ringdefekten
- Automatische Einzeladressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Vier überwachte Eingänge, Leitungs-
länge max. 30 m
- Programmierung als Eingang oder Melder
- Schaltzustände ab 330 ms
- Montage in Gehäuse oder auf Montage-
platte

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC
- Stromaufnahme: 0,45 mA
- Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
- Zul. Umgebungstemperatur:
-20 °C bis +60 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
67 x 67 x 20 mm

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: BX-IM4
VdS-Nr: G 210131
DoP-Nr: CPR-20-13-007-DE-EN
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:

8 Hausalarmanlage
8.4 Steuerungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.4.6 Eventualposition
Gehäuse zur Montage eines Ringleitungs-
moduls.

Typenbeschreibung:
- Sieben Kabeleinführungen M16/20,
wahlweise über Stufennippel oder
Verschraubung

Technische Daten:
- Schutzart: IP 66
- Zul. Umgebungstemperatur:
-25 °C bis +40 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
94 x 94 x 57 mm
- Gehäuse: Polystyrol grau, ähnlich
RAL 7035

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: GEH MOD IP66
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.4 Steuerungen xxxxxxxxxxxx

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.5 Alarmierung

8.5.1 Eventualposition
Übertragungseinrichtung zur Übermittlung von Brand- und Störungsmeldungen über einen analogen Telefonanschluss oder Ethernet.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-21
- Gerät im separaten Gehäuse (keine Platinenversion)
- Automatische Überwachung der Übertragungswege
- Inklusive Erweiterungsmodul zur Bereitstellung einer Brandmeldeschnittstelle mit Störungsmeldung (acht Eingänge für Melderlinien)
- Meldungsübertragung VdS 2465, Sprache oder SMS
- 32 Zielrufnummern mit je 20 Stellen
- 32 Identnummern mit je 12 Stellen
- Freie Zuordnung der Nummern
- Fernparametrierung
- Bis zu 2046 Ereignisspeichereinträge
- USB-Schnittstelle
- Inklusive TAE-Kabel und Patchkabel 1 m

Analoger Telefonanschluss La/Lb (TAE-N)

- Blockade- und Sabotagefreischaltung
- Mehrfrequenzwahlverfahren (MFV)
- CLIP-Funktionalität
- Amtsholung in TK-Anlagen
- Fernabfragbar (anrufbar)
- Sprachtextansage (dynamischer Sprachtextspeicher)

Ethernet (Protokoll TCP/IP - DHCP)

- Schnittstelle 10/100 Mbit/s
- Kanäle bis zu vier Standleitungen
- Bandbreite < 0,5 kbit/s, Datenvolumen < 150 MB/Monat je Standverbindung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 12/24 V DC
- Stromaufnahme: 47 mA
- Schutzart: IP 40
- Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis +50 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 275 x 310 x 126 mm
- Gehäuse: Stahlblech weiß, RAL 9016

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH

Typ: comXline 2516/S8

VdS-Nr: G 109807

DoP-Nr: 0786-CPD-20905

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

8 Hausalarmanlage
8.5 Alarmierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

VdS-Nr:.....

1 St

.....

nur E-Preis

8.5.2

Eventualposition
Externes Bedienfeld zur Anzeige und
Bedienung der Brandmelderzentrale oder
eines Zentralennetzwerks.

Typenbeschreibung:

- Menügesteuerte Bedienerführung
- Sechszeiliges Display, 40 Zeichen
pro Zeile
- Statusanzeige in der 1. Zeile des
Displays
- Als Hauptbedienfeld im Netzwerk
einsetzbar
- Sprachen im laufenden Betrieb
umschaltbar
- Zwei frei programmier- und
beschriftbare Tasten
- Zwei frei programmier- und
beschriftbare LEDs
- Fünf Zustandslisten
- Bereichs- und Summenbedienung
- Individuelle Benutzerverwaltung mit
Passwort und Benutzerebene
- Anschluss über redundanten Geräte-BUS
- Bis zu 1.200 m Kabellänge
- Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeige-
tableau, Feuerwehr-Bedienfeld und
Externes Anzeige- und Bedienfeld über
separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel
- Schnittstelle für externen Drucker

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
- Stromaufnahme: 50 mA
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur:
-5 °C bis +50 °C
- Abmessungen: (H x B x T)
192 x 361 x 41 mm
- Gehäuse: ABS anthrazitgrau,
RAL 7016

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH

Typ: B8-MMI-CIP-DE-2

VdS-Nr: in Zentrale enthalten

liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

VdS-Nr:.....

1 St

.....

nur E-Preis

8.5.3

Eventualposition
Feuerwehr-Informations-/Bediensystem als
abgesetzte Feuerwehr-Anlaufstelle zum
Einbau von Feuerwehrperipherie und zur
Aufbewahrung von Feuerwehr-Laufkarten.

Typenbeschreibung:

- Entspricht DIN 14661 und DIN 14662

8 Hausalarmanlage
8.5 Alarmierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Eingebautes Feuerwehr-Anzeigetableau
- Eingebautes Feuerwehr-Bedienfeld
- FAT mit FBF vorverdrahtet im Schwenkrahmen
- Einbauvorrichtung für Übertragungseinrichtung
- Für 100 Feuerwehr-Laufkarten DIN A3 im Querformat
- Zweiflügeliges Gehäuse mit zentraler Türöffnung beider Türflügel
- Kastenschloss für Profil-Halbzylinder
- Separate Türöffnung rechts über CL1-Schließung, Tür mit Beschriftung "Feuerwehr-Laufkarten"

Technische Daten:
 - Schutzart: IP 30
 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis +50 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 560 x 830 x 100 mm
 - Gehäuse: Stahlblech rot, RAL 3000
 liefern, montieren, in Funktion setzen

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
 Typ: FIBS-A3-S2-MMI
 liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
 Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.5.4 Alternativposition Gruppe 1, Variante 1
 Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr.

Typenbeschreibung:
 - Papierformat DIN A3 quer
 - Für jede Meldergruppe
 - Ausgelegt als schwerer weißer Zeichenkarton
 - Lichtecht und vergilbungsfrei
 - Eingeschweißt in reißfeste PVC-Hülle, laminiert
 - Vorderseite mit Nummer der Meldergruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkennzeichnungen sowie Feuerwehruzugang und Einsatzwege
 - Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungsstellen für stationäre Löschanlagen
 - Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe
 - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe
 liefern, montieren, in Funktion setzen

8 Hausalarmanlage
8.5 Alarmierung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: Feuerwehr-Laufkarten A3
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 psch nur E-Preis

8.5 Alarmierung xxxxxxxxxxxx

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.6 Instandhaltung

8.6.1 Eventualposition
Planbare Inspektions- und Wartungskosten:

Für eine Planbarkeit der Inspektions- und Wartungskosten für den Betreiber für vorgenannte Brandmeldeanlage sind pro Jahr entsprechend den Vorgaben der DIN VDE 0833 und DIN 14675 zu kalkulieren:

- 4 x jährliche Inspektion
- 1 x jährliche Wartung

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

Zuständige Kundendienststelle ist in
..... mit / ohne Ersatzteillager

Kostenangabe als pauschale Jahresgebühr:
.....

1 Jr nur E-Preis

8.6.2 Eventualposition
Vorkonfigurierter VPN-Router Mobilfunk LTE/LAN zur Umsetzung eines zeit- und standortunabhängigen Fernzugriffs auf die Brandmelderzentrale über das Internet im Rahmen eines Lizenzvertrages für die Anbindung einer Brandmeldeanlage an den Remote Dienst.
(Mindestlaufzeit 24 Monate)

- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
 - Schutzart: IP 20
 - Zul. Umgebungstemperatur: -30 °C bis +60 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 49 x 116 x 90 mm
 - Gehäuse: Kunststoff schwarz

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: Erstanbindung Mobilfunk-Router
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8 Hausalarmanlage
8.6 Instandhaltung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

8.6.3

Eventualposition
Monatliche Gebühr im Rahmen eines
Lizenzvertrags für die Anbindung einer
Brandmeldeanlage an den Remote Dienst
(Mindestlaufzeit 24 Monate)

Typenbeschreibung:
Vollumfänglicher und ortsunabhängiger
Fernzugriff auf die Software der
Brandmeldeanlage über PC / Laptop zur
Anzeige, Bedienung und Programmierung

Zusätzlich bis zu zwei zeitgleiche
Fernzugriffe auf Bedienfeld der
Brandmeldeanlage zur Anzeige und
Bedienung mittels mobilem Endgerät
(App) oder über einen Internet Browser.
Keine gesetzte Begrenzung der Anzahl
der Empfänger der Push-Meldungen.

- Fernabfrage (z.B. Meldungs-,
Störungs-, Betriebs- und System-
zustände oder Abfrage des Ereignis-
speichers)
- Fernsteuerung (z.B. Rücksetzen von
Meldungs- und Störungszuständen oder
Abschalten von Betriebsmitteln)
- Fernreparatur (z.B. zur Beseitigung
von Systemfehlern)
- Fernparametrierung (z.B. zur
Funktionsänderung)
- Mehrstufiges Sicherheitskonzept
nach VDE 0833-1
- Gesicherte Verbindungen über
Remote Dienst auf
herstellereigenem Rechenzentrum
- Routerzertifikat zur Authentizitäts-
prüfung
- PC-Zertifikat zur Authentifizierung
am VPN-Router
- Benutzerverwaltung mit Rechtevergabe
- Passwort für Zugriff und Code für
Bedienung
- Zugriff über Zentralensoftware mit
Dongle
- Passwort für Zugriff und Code für
Bedienung
- Freigabe vor Ort durch Betreiber
- Registrierung Fernzugriff mit
Benutzerangabe im Ereignisspeicher
der Brandmelderzentrale
- Automatischer Versand von E-Mails
durch die Brandmelderzentrale
ohne gesetzte Begrenzung der
Anzahl an Empfänger durch
Möglichkeit der Nutzung von
Mailverteiler-Listen
- Zustandsübertragung von Alarm,
Störung und anderen Zuständen (z.B.
Aktivierungen oder Auslösungen)
- Separate Einstellung und Priorität
für jeden Zustand
- Automatische zyklische Verbindungs-
prüfung zum Mailserver

8 Hausalarmanlage
8.6 Instandhaltung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Automatische Sendungsverzögerung bei mehreren gleichzeitigen Ereignissen
- Automatisches Setzen von Zuständen der Elemente im Betreff
- Automatische Benachrichtigung bei Ende eines anstehenden Zustandes
- Testmailfunktion

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: Paket M
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

24 St nur E-Preis

8.6.4 Eventualposition
Leerschrank im Zentralendesign zur Verwendung als Verteilerschrank oder zur Montage von Modulen.

- Typenbeschreibung:
- Eingebaute Hutschiene 35 mm
 - Ein eingebauter Kabelkanal

- Technische Daten:
- Schutzart: IP 30
 - Abmessungen (H x B x T)
400 x 445 x 140 mm
 - Gehäuse: Stahlblech anthrazitgrau, RAL 7016

Fabrikat: Hekatron Vertriebs GmbH
Typ: B6-CTR-2
liefern, montieren, in Funktion setzen

oder gleichwertig
Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
VdS-Nr:.....

1 St nur E-Preis

8.6 Instandhaltung XXXXXXXXXXXX

8 Hausalarmanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
8.7	Sonstiges				
8.7.1	Inbetriebsetzung der kompletten Brandmeldeanlage mit folgenden Leistungen: - Prüfung der Anlage - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Einweisung des Betriebspersonals - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls Kostenangabe pauschal.	1	psch		.....
8.7.2	Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation. Kostenangabe pauschal.	1	psch		.....
8.7.3	Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation. Kostenangabe pauschal.	1	psch		.....
8.7.4	Schulung und Einweisung in die Brandmeldeanlage. Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Die Schulung kann auf Betreiberwunsch in mehreren Abschnitten erfolgen. Übergabe der Bedienungsunterlagen in Kurz- und Langform. Kostenangabe pauschal.	1	psch		.....
8.7.5	Abnahme der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation. Kostenangabe pauschal.	1	psch		.....
8.7.6	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815,				

Übertrag:

8 Hausalarmanlage
8.7 Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	JEH (ST)Y HE30 2 x 2 x 0,8 rot mit Funktionserhalt in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vor- handene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	100	m	.....	.....
8.7.7	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, JEH (ST)Y HE30 4 x 2 x 0,8 rot mit Funktionserhalt in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vor- handene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	100	m	.....	.....
8.7.8	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 rot in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vor- handene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	200	m	.....	.....
8.7.9	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8 rot in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vor- handene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	200	m	.....	.....
8.7.10	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 6 x 2 x 0,8 rot in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vor- handene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	25	m	.....	.....
8.7.11	Installationskabel mit statischem Schirm, VDE 0815, J-Y(ST)Y 10 x 2 x 0,8 rot in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vor- handene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc.	25	m	.....	.....
				8.7 Sonstiges	.....
				8 Hausalarmanlage	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

9 Schwachstromanlagen

Für die Schwachstromverlegungen sind getrennte Leerrohrsysteme zu verwenden.

- Inkl. Zugdraht
- Bei Kanal-bzw. Kabelrinnenverlegung Leerrohrsystem nur mit Trennsteg zu den Starkstromleitungen verlegen.

9.1 Sprechanlage

9.1.1 Funktionssäule Edelstahl V2A Duplo mit 1 Briefkasten BSVISTA Briefkastensystem VISTA in V2A mit:

- Beleuchtungselement aus Edelstahl mit LED- Leiste Funktionssäule Edelstahl
- V2A Duplo mit 1 Briefkasten
- Gravur VH ca. 20mm, DIN 1451 Mittelschrift, schwarz ausgelegt für Adresse und Geschäftszeiten für das Rathaus
- 5x Acero Klingeltaster, incl. LED - Beleuchtung
- 1x Acero Türöffnertaste, incl. LED - Beleuchtung
- 1x Einwurf 325x50 mit Lamellensicherung
- 1x Tür mit Doppel Verriegelung
- 1x psch Befestigungsbohrungen D. 12,5
- 1 x Kabeldurchführung 80 x 38
- Tür flächenbündig mit der Säule
- Briefkasten 110 mm tief
- 1x Verschießbare Rückwand
- 1x ACERO Lautsprechergitter
- 6x ACERO Klingeltaste(n) gesamt
- Ausstattung SPK-Namensschild hinterl.
- Ausstattung Beschriftung
- Anzahl Briefkästen 1
- Briefkastenbreite 245 mm
- Postentnahme Rückseitig
- Briefkastenhöhe 420 mm
- Einwurfbreite 225 mm
- Einwurfhöhe 50 mm
- Material / Oberfläche Edelstahl V2A (gebürstet)

- Variante Sonder Kommunikationssäule
- Anlagenbreite 375 mm
- Anlagenhöhe 1.450 mm
- Anlagentiefe 132 mm
- Klingeltasten übereinander 5

Edelstahl V2A
Ausführung laut Zeichnung des Architekten .
Inkl. Gravuren. Inkl. Beleuchtungselement.
inkl. Zubehör und Standplatte

Fabrikat: Siedle/RITTO
Type:
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

9.1.2 GU 611-3/1-0 Unterputzgehäuse
Unterputzgehäuse aus formstabilem Kunststoff, zur Befestigung des Montagerahmens MR 611-3/1-¼. über Schnellverschraubungen.
Mit vorgeprägten Kabeleinführungen, Kabelniederhalter und Vorrichtungen zur Schnellbefestigung der Kombiklemmen. Montage mit Zubehör Hohlwandbefestigung ZHB 612-¼

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.1 Sprechanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

. möglich. Die Gehäuse sind mit beiliegendem Zubehör neben- und übereinander anreihbar.

Technische Daten:
Abmessungen (mm) B x H x T: 100 x 300 x 50
Abmessungen (mm) Höhe: 300
Abmessungen (mm) Tiefe: 50
Farbe/Material: Grau
Zubehör
MR 611-3/1-0 Montagerahmen
ZHB 612-0 Zubehör-Hohlwandbefestigung
ZSB 611-0 Zubehör-Schalwandbefestigung
Liefern und betriebsfertig montieren
Fabrikat: Siedle/Ritto
Type:
oder gleichwertig:
Fabrikat:.....
Typ:

4 St

9.1.3 Montagerahmen aus Zink-Druckguss, zur Aufnahme von 3 Funktionsmodulen.

Geeignet für Senkrecht- oder Waagerechtmontage. Mit Schnellbefestigungsschrauben für das Unterputzgehäuse und Siedle-Vario-Schlüssel.

Technische Daten:
Abmessungen (mm) B x H x T: 99,5 x 299,5 x 17
Abmessungen (mm) Höhe: 299,5
Abmessungen (mm) Tiefe: 17
Farbe/Material: Messing
Zubehör
MR 611-¼. Schlüssel für Montagerahmen
MR 611-... Montageset Befestigung Unterputzgehäuse
MR 611-¼. Schlüssel für Montagerahmen
DSC 602-0 Diebstahlschutz-Controller
ZDS 601-0 Zubehör-Diebstahlschutz
Liefern und betriebsfertig montieren
Fabrikat: Siedle/RITTO
Type:
oder gleichwertig:
Fabrikat:.....
Typ:

4 St

9.1.4 Informations-Modul mit Kassette und Beschriftungsfeld, für Hausnummer, Piktogramme, Geschäftszeiten etc.

Technische Daten:
Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 26
Abmessungen (mm) Höhe: 99
Abmessungen (mm) Tiefe: 26
Farbe/Material: Silber-Metallic
Zubehör
Vario 611 SM Lackstift
Liefern und betriebsfertig montieren
Fabrikat: Siedle/Ritto
Type:
oder gleichwertig:
Fabrikat:.....
Typ:

4 St

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.1 Sprechanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

9.1.5	<p>Bus-Türlautsprecher-Modul für Siedle Vario mit integriertem Lautsprecher und Mikrofon. Leistungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> · frontseitige Jalousie aus witterungs- und UV-beständigem Polycarbonat · Lautsprecher, Sprachlautstärke einstellbar · langlebiges Elektret-Mikrofon · Lichttaste mit LED-beleuchtetem Lichtsymbol · Arbeitskontakt für Türöffner, ohne Zusatzverdrahtung über vorhandene Busleitung ansteuerbar · integrierte Kameraansteuerung · Anschluss eines Codeschloss-Moduls COM 611-¼ und/oder Display-Ruf-Moduls DRM 612-¼ für die digitale Rufeingabe möglich · akustische Rückmeldung beim Betätigen einer Ruftaste aktivierbar <p>Technische Daten: Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 35 Abmessungen (mm) Höhe: 99 Abmessungen (mm) Tiefe: 35 Farbe/Material: Silber-Metallic Zubehör Vario 611 SM Lackstift ZVK 650-01/1000 Verbindungskabel BTLM 650-¼. 1000 mm Liefen und betriebsfertig montieren Fabrikat: Siedle/Ritto Type: oder gleichwertig: Fabrikat:..... Typ:</p>	4	St	.....	.....
9.1.6	<p>Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche, 4 Namensschildern und 4 separaten Ruftasten mit Glockensymbol. Technische Daten: Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 27 Abmessungen (mm) Höhe: 99 Abmessungen (mm) Tiefe: 27 Farbe/Material: Silber-Metallic Zubehör Vario 611 SM Lackstift ZBTM 650-0/1000 Verbindungskabel BTM 650-¼. 1000 mm ZBTM 650-0/500 Verbindungskabel BTM 650-¼. 500 mm ZBTM 650-0/750 Verbindungskabel BTM 650-¼. 750 mm Liefen und betriebsfertig montieren Fabrikat: Siedle/Ritto Type: oder gleichwertig: Fabrikat:..... Typ:</p>	4	St	.....	.....
9.1.7	<p>Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche und 1 separaten Ruftaste mit Glockensymbol. Technische Daten: Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 27 Abmessungen (mm) Höhe: 99 Abmessungen (mm) Tiefe: 27 Farbe/Material: Silber-Metallic Zubehör Vario 611 SM Lackstift ZBTM 650-0/1000 Verbindungskabel BTM 650-¼. 1000 mm</p>				

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.1 Sprechanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ZBTM 650-0/500 Verbindungskabel BTM 650-¼. 500 mm
ZBTM 650-0/750 Verbindungskabel BTM 650-¼. 750 mm
Liefen und betriebsfertig montieren
Fabrikat: Siedle/Ritto
Type:
oder gleichwertig:
Fabrikat:.....
Typ:

4 St

9.1.8 Mehrpreis für vorstehende Anlagen in VA gebürstet
Liefen und betriebsfertig montieren
Fabrikat: Siedle/RITTO
Type:
oder gleichwertig:
Fabrikat:.....
Typ:

1 psch

9.1.9 Bus-Netzgerät für den Siedle In-Home-Bus: Audio im
Schalttafelgehäuse zur Versorgung der
Bus-Teilnehmer.
Technische Daten:
Abmessungen (mm) B x H x T: 162 x 89 x 60
Abmessungen (mm) Höhe: 89
Abmessungen (mm) Tiefe: 60
Farbe/Material: Schwarz
Zubehör
ZBVG 650-0 Zubehör-Bus-Versorgung
Liefen und betriebsfertig montieren
Fabrikat: Siedle/Ritto
Type:
oder gleichwertig:
Fabrikat:.....
Typ:

2 St

9.1.10 DoorCom-Analog im Schalttafelgehäuse als Schnittstelle
für den Siedle In-Home-Bus, verbindet
das Türsprechsystem mit Telefonanlagen über den
analogen Anschluss der Anlage.
· je nach Programmierung und Anlagenausbau bis zu 31
Rufziele
· max. 6 Steuerfunktionen über BSM/BSE 650-¼. per
MFV-Wahl ausführbar
· gezielte Anwahl von max. 3 Türlautsprechern ohne
Zusatzinstallation
· gezielte Anwahl der zuletzt gerufenen Tür
· Konfiguration direkt am Gerät über 6 Tasten und
alphanumerisches Display
· folgende Rufmöglichkeiten sind zuordenbar (jeweils
max. 22-stellig):
· Direktrufe:
- Gezielter Teilnehmerruf
- Gruppenrufe (abhängig von TK-Anlage)
- Sammelrufe (abhängig von TK-Anlage)
- Rufe an Nebenstellen, ins Amt bzw. Mobiltelefone
· Kettenrufe:
- bei Nichtmelden/bei Besetzt

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.1 Sprechanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Systemfunktionen Türöffner und Licht per MFV-Wahl
 - Türmatikfunktion für 1 Rufeingang, mit/ohne Türrufsignalisierung
 - Rufumleitung an zentrale Stelle (Concierge)
 - Tag-/Nachtschaltung an alternative Rufziele (abhängig v. bauseitiger TK-Anlage)
 - Apothekerschaltung
 - Mehrere DCAs in einem Sprechsystem bzw. an einer TK-Anlage möglich
 - Ruf- und Gesprächsdauer einstellbar
 - Rufunterscheidung für Türrufe von verschiedenen Türstationen möglich (max. 2)
 - Rufunterscheidung von verschiedenen Rufeingängen möglich (max. 2)
 - Aktivierbarer PIN-Schutz für z. B. Programmierung, Türöffner, Schaltfunktionen und Funktionsaktivierung
 - Zeitgesteuerte Aktivierung/Deaktivierung von z. B. Türmatik, Rufumleitung, Tag-/Nachtschaltung etc. über Zubehör DCSF 600-¼. und bauseitige Schaltuhr möglich
 - Steckbuchse für HT 811-¼. Servicehörer
- Technische Daten:
 Abmessungen (mm) B x H x T: 107 x 89 x 60
 Abmessungen (mm) Höhe: 89
 Abmessungen (mm) Tiefe: 60
 Farbe/Material: Schwarz
 Zubehör
 DCSF 600-0 DoorCom Schalt-/Fernsteuer Interface
 Liefern und betriebsfertig montieren
 Fabrikat: Siedle/Ritto
 Type:
 oder gleichwertig:
 Fabrikat:.....
 Typ:

1 St

9.1.11 Bus-Telefon Standard für den Siedle In-Home-Bus.
 Mit den Funktionen Rufen, Sprechen, Türöffnen, Licht und Etagenruf.
 Leistungsmerkmale:
 · Gehörschutz, Mithörsperre integriert
 · Rufabschaltung mit Statusanzeige
 · Parallelschaltung von max. 4 Bus-Telefonen Standard (Ab dem 3. Gerät ist das PRI 602-¼. USB und ZBVG 650-¼. zur Programmierung erforderlich).
 · Rufunterscheidung für Etagenruf, 2 Türrufe und Internruf.
 · Türöffnertaste
 · Licht- und Rufabschalttaste frei konfigurierbar und doppelt belegbar.
 · Rufgenerator mit 11 Rufonfolgen, inkl. Gong
 · Ruflautstärke in 5 Stufen einstellbar bis max. 83 dB(A)
 · Türöffner-/Lichtfunktion jederzeit über Bus-Adern
 · Türaufschaltung jederzeit möglich
 · Zubehör-Anschaltrelais ZAR 850-¼. nachrüstbar z. B. zur Anschaltung eines zusätzlichen Signalgerätes.
 · Grundplatte mit Anschlussklemmen vorinstallierbar.
 · Mit dem Tischzubehör ZTS 800-¼. als Tischgerät

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.1 Sprechanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>einsetzbar. Technische Daten: Abmessungen (mm) B x H x T: 91 x 201 x 46 Abmessungen (mm) Höhe: 201 Abmessungen (mm) Tiefe: 46 Farbe/Material: Weiß-Hochglanz/Weiß Zubehör HH 800-0 Hörgerätekompatibler Hörer ZAR 850-0 Zubehör-Anschalt-Relais ZTS 800-01 W Tischzubehör Standard Liefern und betriebsfertig montieren Fabrikat: Siedle/Ritto Type: oder gleichwertig: Fabrikat:..... Typ:</p>				
			7 St	.....	.....
9.1.12	<p>Anschnaltrelais für Sonderschaltungen Schutzart IP 20,Steuerspannung 6-12V AC, Schaltleistung 12-24V AC 1A, liefern und betriebsfertig in Verteiler einbauen, Fabrikat: Siedle/Ritto Typ: oder gleichwertig Fabrikat:</p>		1 St	.....	.....
9.1.13	<p>Nebensignalcontroler für Türruf zum Anschluss eines Nebensignalgerätes an Türsprech- und Haustelefonanlagen, Fabrikat: Siedle/Ritto Typ: oder gleichwertig Fabrikat:</p>		7 St	.....	.....
9.1.14	<p>Türöffner inkl. Verdrahtungsmaterial, einbauen und betriebsfertig anschliessen Fabrikat: Siedle/Ritto Type: oder gleichwertig Fabrikat:</p>		7 St	.....	.....
9.1.15	<p>Nebensignalgerät in AP-Flachbauweise (die Läutwerke müssen abstellbar ausgeführt werden, evtl. über Schalter im Unterverteiler möglich) mit Lautsprecher, von außen einstellbarer Lautstärkeregelung und elektronischem Rufgenerator. Anschließbar an HTS/HTC/- HTSV/HTCV 811-... Ruftöne: Türruf, 3 Ton-Ruf (ohne Anschluss G) oder Gong (mit Anschluss G), Etagenruf, 2-Ton-Ruf, Es ist keine Parallelschaltung eines</p>				

Übertrag:

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.1 Sprechanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zweiten NS oder Telefons möglich.
- Rufstrom max. 190 mA
- Ruflautstärke von außen stufenlos
regelbar bis max. 86 dB(A)
Abmessungen: 107 x 107 x 25 mm
Farbe Weiß

Fabrikat: Siedle/Ritto
Type:
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

7 St

9.1.16 Einrichten, Funktionstest und Inbetriebnahme der Sprech-u. Telefonanlage Anlage auf
den ausgeschriebenen Umfang,
sowie Einweisung des Bedienpersonals, komplett.

1 psch

9.1 Sprechanlage

9 Schwachstromanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.2	<p>Telefonanlage Die Telekommunikationsanlage muss auf Empfehlungen des ITU/TS und der ETSI basieren.</p> <p>Es sind alle zutreffenden Normen, Richtlinien und Vorschriften zu beachten. Insbesondere ist der ETSI Standard für DSS1 "ETS 300 403-1" zu berücksichtigen. Weiter die CCITT-Empfehlungen, DIN Vorschriften, BZT Richtlinie, ZVEI-Richtlinien und VDE-Vorschriften.</p> <p>ISDN-Kommunikationssystem</p> <p>mit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrierte OpenScape Office UC Application Suite - Option für eine eingebundene OpenScape Office Contact Center Anwendung - Unterstützt Dual-Mode WLAN-GSM Endgeräte - Unterstützt OpenStage 10 und 15 Telefone - Unterstützt videofähige SIP-Geräte <p>Systemschnittstellen Anlage mit gefächerten Kommunikationsoptionen für 24 bis 384 digitale Teilnehmeranschlüsse beziehungsweise 96 bis 500 VoIP-Teilnehmer zur Wandmontage. Zum Anschluss von Communications der Telefone und mobile Nutzung über Voice Over Wireless LAN und einer Cordless-Lösung in Industrie-Umgebung (Ex-Bereich)</p> <p>Netzwerkseite</p> <ul style="list-style-type: none"> -Euro ISDN: S0 Basic Rate Interface (BRI) und S2M Primary Rate Interface (E1/PRI) -US-ISDN: Basic Rate Interface (BRI) und Primary Rate Interface (T1/PRI) -Analoge Leitungen: Analoge Leitungs-Verbindung mit direkter Einwahl (DDI/DID) und CLIP-Unterstützung SIP -Internet-Telephonie-Service Provider Anschluss "Verbraucher" Provider (MSN) "Unternehmens" Provider (DID) -IP: Inter-Site private Networking mit umfangreichen Funktionalitäten <p>Auf der Nutzerseite</p> <p>Analog:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zum Anschluss analoger Endgeräte wie Faxe, Telefone und Modems <p>Digital</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Anschluss digitaler Systemtelefone (UP0/E) - Zum Anschluss von DECT Schnurlos-Basisstationen <p>Euro ISDN: S0 User Bus für bis zu acht unabhängig versorgte Endgeräte (z. B. Group 4 Fax, ISDN-PC-Karte)</p> <p>IP:</p> <p>2x10/100BaseT Schnittstellen und eine 10/100 Mbit/s Schnittstelle an jeder Gateway- Karte zum Anschluss von IP-Workpoints einschließlich schnurloser Endgeräte</p> <p>LAN-Schnittstelle: 10 Mbit für Systemverwaltung über TCP/IP</p>				

9 Schwachstromanlagen
9.2 Telefonanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Leistungsmerkmale:
 Abwesenheitstexte
 Abwurfstelle/Vermittlungsfernsprecher
 Anklopfen/Rufeinblendung
 Anruferliste
 Anrufschutz/ Stiller Ruf
 Anrufübernahme
 Anrufumleitung von der Nebenstelle
 Anzeige von Rufziel und Rufquelle
 bei Anrufumleitung und Anrufübernahme
 aufschalten
 Berechtigungsklassen
 Chef-Sekretär-Funktion
 Displaysprachen (individuell festlegbar)
 Durchsage
 Gesprächskostenerfassung
 Gruppenruf
 Interne Texte zum Komfortmobilteil
 Internes Telefonbuch
 Konferenz (intern/extern)
 Kurzwahl (individuell/zentral)
 Leitungsbelegung (automatisch)
 Leitungstasten
 Makeln
 Mitteilungstexte
 Music-on-hold mit systemgesteuerter
 Ansage
 Musikquelle extern (optional)
 Nachtschaltung/Tagschaltung
 Parken
 Projektkennzahl
 Relais (Aktoren/Sensoren)
 Rückfrage
 Rückruf im Besetzt- und Freifall (autom.)
 Rufnummernunterdrückung
 Rufsignalisierung
 Rufweitschaltung nach Zeit im Freifall,
 sofort im Besetztfall
 Rufzuschaltung
 Sammelanschluss (linear/zyklisch)
 Telefon abschließen (individuelles
 Codeschloss)
 Telefonbuch zentral
 Türsprech- und Türöffnerfunktion
 Übergeben eines Gesprächs (intern/
 extern)
 Wahlwiederholung (erweiterte)
 Wiederanruf vom öffentlichen
 Netzbetreiber
 Immer erreichbar:
 die integrierte Voicemail*
 Wenn eine einzelne Nebenstelle mal nicht
 besetzt ist, geht durch die integrierte Voicemail
 kein Anruf verloren. Viele komfortable
 Leistungsmerkmale optimieren die Erreichbarkeit:
 bis zu 24 individuelle Mailboxen
 Aufzeichnungskapazität bis zu 2
 Stunden
 Aufzeichnungslänge einstellbar
 2 persönliche Begrüßungen zur Wahl

9.2.1 Grundausrüstung Communication-Center mit

9 Schwachstromanlagen
9.2 Telefonanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

nachstehender Ausstattung /Schnittstellen incl.
nachstehender Softwareleistungsmerkmale,
Steuerung u. Stromversorgung, zur Wandmontage
Die Grundlizenz umfasst das gesamte für den Betrieb
erforderliche
Betriebssystem und die ISDN Anwendungssoftware inkl.
aller Clients.

Inkl. Lizenzen und Schnittstellen für nachstehendes
ISDN-Kommunikationssystem Technische Daten und
Mindestanforderungen:

Wandsystem
Max. Teilnehmer analog (a/b) 96
Max. Teilnehmer digital (UPO/E) 72
Teilnehmer IP 192
Max. Teilnehmer HiPath
Cordless Office 64
Max. Anzahl Basistationen
HiPath Cordless Office 16
optiClient Attendant
(P-Vermittlungsplatz) 4
oiPoint key modules 100
Integrierte Voicemail
(max. Anzahl Boxen) 24

Abmessungen
(H x B x T in mm) 450 x 460 x 200 (3,5 U)

Gewicht ca. 8 kg
Gehäusefarbe Warmgrau

Systemschnittstellen Netzseitig:
Euro-ISDN
S0-Basisanschluss mit DSS1-Protokoll
- Anlagenanschluss
Mehrgeräteanschluss
S2M-Primärmultiplexanschluss mit
DSS1-Protokoll
US-ISDN
Basisanschluss (BRI) und Primärmultiplexanschluss
(T1/PRI)
Analoge Amtsleitungen
Analoger Amtsanschluss ohne Durchwahl
(DDI/DID) mit Clip-Unterstützung
Unterstützung von Internet Telephony
Service Providern (ITSP) über SIP
Anlagenanschluss
Teilnehmeranschluss

Teilnehmerseitig:
Analog
a/b (t/r) zum Anschluss von analogen
Endgeräten, z. B. Fax, Vtx, Modem.
Digital
UPO/E zum Anschluss von digitalen zweikanaligen
Systemtelefonen
Zum Anschluss von DECT-Basisstationen
Euro-ISDN
S0-Teilnehmerbus für bis zu 8 eigengespeiste
Endeinrichtungen
(z. B. Fax Gr. 4, ISDN-PC-Karte)
HG 1500
2x10/100BaseT-Schnittstelle /
10/100 Mbit/s

9 Schwachstromanlagen
9.2 Telefonanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Gateway zur Einbindung in LANs
Verbindung mit externen LANs bzw. Internet
über ISDN- und DSL-Schnittstellen

Weitere Schnittstellen:
V.24 Digitale Festverbindung
LAN-Interface
10 MBit für Administrationszwecke über TCP/IP

Technische Daten Stromversorgung:
Die Anlagen sind standardmäßig für Netzbetrieb
ausgelegt. Eventuelle Spannungsausfälle
können optional durch eine unterbrechungsfreie
Stromversorgung (USV)
überbrückt werden.
Nenneingangsspannung (AC) 88 ?? 264V
Nennfrequenz 50/60 Hz
Batteriespeisung (DC) -48 V

Umwelt-/Betriebsbedingungen
Temperatur: +5 °C bis +40 °C
Relative Feuchte: 5 - 85 %

Reichweiten:
Zwischen Zentrale und Systemtelefon
max. 500 m, mit Steckernetzgerät bis ca.
1000 m, abhängig vom Leitungsnetz.

Zwischen vernetzten Systemen auf
dem Gelände:
S0-Festverbindung ca. 1000 m
S2M-Festverbindung max. 250 m,
abhängig vom Leitungsnetz.
Zur Reichweitenerhöhung ist der Einsatz
von Netzwerkadaptern vorzusehen.

inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 psch

9.2.2 Softwarepaket mit folgenden Leistungen:
- Anklopfen
- Bündelberechtigung
- Partnerfunktion
- Dreierkonferenz 2x intern / 1 x extern
- Displaynachrichten
- Rufumleitung ins öffentl. Netz (ISDN)
- Automatische Amtsanschaltung
- Automatische Nachtschaltung
- Sammelanschluss
- Sammel-, Gruppen- und Einzeldurchsage
- Gegensprechen (ISDN)
- Ansage vor Abfrage (Zusatzhardware)
- Gebührendatenerfassung
Das Communication Center muss über eine Schnittstelle

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.2 Telefonanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zur zentralen
Gebührendatenerfassung verfügen.
GDV-Datensatz über V24 für optionale GDV-Software,
direkte Möglichkeit der
Ausgabe über Gebührendrucker Gebührendatenerfassung un
Weiterleitung der erfassten Daten an ein
Gebührendatenerfassungssystem

inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 psch

9.2.3

Digitaltes Systemtelefon Display
6 Zeilen monochrom, 8 Fixtasten, 6 frei progr. Tasten
Navigator,
Freisprechen, Headsetanschluß, Key & Busy Modul und
Wandmandmontage

Produktbeschreibung
Kompatible Plattformen HiPath 3000, HiPath 4000
Lautsprechertelefon in digitalem Duplexbetrieb)
Mit Anruferkennung
Sprachnachrichtenfähigkeit
Speicher für verpasste Anrufe 10
LCD-Anzeige einfarbig
Hintergrundlicht
Gehäusefarbe Lava
inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

9.2.4

Fernsprech-Basic Wandapparat
mit:
-10 Kurzwahlzielen
-4 Programmtasten (ABCD-Tasten)
-Wahlwiederholung
-Wahlverfahren MFV
-Rückfragetaste (Flash)
mit Wandhalterung mit Adapter-Platine und
Anschlussschnur

inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.2 Telefonanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Type:

2 St

9.2.5 DECT System Technische Daten

Standard der Luftschnittstelle:
DECT (ETS 300 175), GAP (ETS 300 444)
Frequenzband:
1880 MHz bis 1900 MHz
1910 MHz bis 1930 MHz
Anzahl der Träger: 10 (schaltbar)
á 12 Vollduplex-Kanäle
Sprachcodierung: 32 kbit/s ADPCM
CE Norm (Safety)
Systemausbau
Integriert/integrierbar in
HiPath 3300/3350
Direktanschaltung: Max. 3 Basisstationen
mit je 2 - 4 Gesprächsverbindungen
und max. 16 Mobilteilen
Funkvermittler
Zum Anschluss der DECT-Basisstation
Anzahl der Leitungsschnittstellen: 16
Typ: 2 Draht (UP0/E für Standard Telefonleitung
oder separate STP-LAN-Verkabelung
Kanalzahl pro Leitungsschnittstelle:
4 Sprachkanäle a 32 kbit/s
Reichweiten:
bis 500 m für Direktanschaltung
Restliche 3000 Familie bis zu 1000 m
inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 psch

9.2.6 Dect Software für das Communication Center
zum Betrieb eines Funkzellennetzes mit
Funkfeldplanung für DECT Funkzellennetz
zur Ermittlung von Anzahl und Standort der
erforderlichen Radio Base Stations
inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 psch

9.2.7 Mobilteil
-beleuchtetes Grafikfarbdisplay
-beleuchtete Tastatur

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.2 Telefonanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Freisprechtaste (voll-duplex)
- MWI-Taste
- 4-Wege-Navigationstaste
- Tastatursperre
- Wecker, Media-Pool, Kalenderfunktion
- Adressbuch mit Vorname, Name, 3 Rufnummern, e-mail Adresse, Jahrestag, VIP,
- bis zu 250 Rufnummern und Namen für alle

- Verzeichnisse
- Telefonbuchadministration über PC
 - Bluetooth-Interface
 - Sichern / Laden von Telefonbuchdaten zwischen

- Mobiltelefon und CMI-System
- Telefonbuch des Systems
 - LDAP-Telefondatenbank des Systems
 - inkl. Ladeschale

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

9.2.8 Sondereinrichtung als Anschaltung für
Türfreisprecheinrichtung und Audio

- Modul für 2 Draht-/4 Draht Anschaltung bzw
IP Anschaltung
- Integrierte Module
- Betätigung des Türöffners von extern über MFV mit
Passwortschutz
- inkl. vor beschriebenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

1 St

9.2.9 Inbetriebnahme inkl. der Programmierung der Anlage,
sowie Einweisung des Bedienpersonal über die
Grundeinweisung hinaus auf der Basis der
Bedienungsanleitung

1 psch

9.2 Telefonanlage

9 Schwachstromanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

9.3 EDV Netzwerk

Für alle nachstehenden EDV Komponenten sind nur die Verkabelungen und die Beschriftung vom Bieter vorzunehmen (Anfang / Ende Dokumentation für die Übergabe an den AG), alle anderen Leistungen werden vom AG selbst durchgeführt, wie:

- dem Auflegen und Anschlüssen der Datenkabel an den Dosen
- dem Auflegen und Anschlüssen der Datenkabel an Patchpanel und Switches
- dem Beschriften der Anschlüsse und Datenkabel beidseitig an Dose und Patchfeld
- dem Messprotokoll und der Übergabemessung jeder Einzelleitung
- dem Messprotokoll für alle EDV Komponenten
- der Dokumentation der Messprotokolle

9.3.1 Serverschrank geschlossene Ausführung,

als 19" Schrank mit Fronttür stationär
HE 25, Höhe 1200 + 100mm/ Tiefe 800mm/ Breite 600mm

Als Schrank mit dem Verschlusssystem Ergoform-S Standard, in Sonderausführung zu zur Unterbringung der Serverkomponenten mit Sichtfenster mit Vollverglasung und Geräteboden Einschübe ausziehbar gelocht/ungelocht mit Arretierung inkl. aller Ausschnitte zur Aufnahme eines PC-Servers.

Schrank als geschlossene Ausführung, als 19" Schrank mit beidseitiger Tür, komplett montiert mit:

- Stromversorgungsleiste 6fach
- Lüftereinsätzen, thermostatischer Steuerung u. Regelung
- ausziehbaren Ablagen
- Kabelführung innen
- Lüftungslamellen
- und Papiertransport mit herausnehmbaren Teilen zur genauen Einstellung für den Drucke, integrierter Papierführung und Auffangkörben
- Baugruppenträger, Einschübe für die beiden Server
- Rollenfüßen feststellbar
- demontierbaren Seitenteilen
- abschließbare Plexiglastüre
- Blitzschutzkomponenten
- LWL Komponenten
- 1 Fronttüre mit Plexiglaseinlage, abschließbar
- 1 Stahlblechrücktür mit Lüftungsriemen, abschließbar
- 2 Seitenteilen abnehmbar,
- 2 Befestigungsebenen 303 u. 385mm
- Einbauschrankleuchte mit Türkontakt
- 1 10er-Schuko Steckdosenleiste inkl. Verdrahtung
- 1 220V Verdrahtung mit Schuko Dose
- 1 aktiver Lüftereinsatz mit Lüftungsgitter
- mit Zusatzausstattung Zwischenböden, Rangierfelder LSA-Plusleisten , Kabelfangschienen, Kabelkanälen,
- Erdungsschiene und Erdungsset, Ausziehstützrahmen. (alle Einbauten sind einzeln zu erden)
- 1 Schwenkrahmen 25 HE
- Baugruppenträgern
- 4 Teleskop Fachböden
- Rangierverteiler (modulares 16 Port Patch Panel) mit 180 Grad Kabelabgangsdose und Halterungenbügel mit Erdklammer (Schirmauflage verwenden)
- Verkabelung 16 modulare Dosen mit 32 RJ 45

9 Schwachstromanlagen
9.3 EDV Netzwerk

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Auslassen
- Modemrahmen (19" Technik)
- NTBA Rahmen (19" Technik)
- 1 Schublade
Türanschlag: 180 Grad in Fluchtrichtung
inkl. systemgebundenem Zubehör

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

9.3.2 Wandverteiler-Gehäuse mit 482,6 mm (19")-Ebene

6 HE Wandverteiler, bestehend aus Wandteil und Gehäusehaube mit Sichttür. Wandteil: Wandmontageplatte mit vormontierten Montagewinkeln links und rechts, Montagewinkel zur Befestigung zölliger oder metrischer Profilschienen, und zur Aufnahme von Kabelführungszubehör, mit Ausschnitten zur Kabelführung. Ein Satz 482,6 mm (19")-Profilschienen an Montagewinkeln verschraubt, stufenlos tiefenverstellbar. Eine 400 mm breite Hammerkopfschiene zur Kabelabfangung mit Kabelbindern, am Wandteil montiert. Vier Bohrungen zur direkten Wandmontage oder mittels optionaler Wandbefestigungshalter. Gehäusehaube mit seitlichen Lüftungsschlitzen für passive Belüftung, mit Sicherheitsschließungen 12321 seitlich links und rechts. Öffnungen zur Kabeleinführung im hinteren Bereich oben und unten, mit Bürsteneinsätzen abgedeckt. Fronttür mit Sicherheitsschließung 12321, mit eingesetzter Sichtscheibe.

Material:
Wandteil, Gehäusehaube, Fronttür aus Stahlblech, Sichtscheibe ESG 3mm
Oberflächenausführung:
Elektrophorese-tauchgrundiert, lackiert RAL 7035
Abmessungen (B x H x T):
600 x 362 x 300 mm / (6 HE)
Wandverteiler QuickBox, mit Sichttür 6 HE / 10 SU
Betriebsfertig montiert und getestet und gemessen.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

2 St

9.3.3 Wandverteiler-Gehäuse mit 482,6 mm (19")-Ebene

12 HE Wandverteiler, bestehend aus Wandteil und Gehäusehaube mit Sichttür. Wandteil: Wandmontageplatte mit vormontierten Montage- winkeln links und rechts, Montagewinkel zur Befestigung zölliger oder metrischer Profilschienen, und zur Aufnahme von Kabelführungszubehör, mit Ausschnitten zur Kabelführung. Ein Satz 482,6 mm (19")-Profilschienen an Montagewinkeln verschraubt, stufenlos tiefenverstellbar. Eine 400 mm breite Hammerkopfschiene

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.3 EDV Netzwerk

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zur Kabelabfangung mit Kabelbindern, am Wandteil montiert. Vier Bohrungen zur direkten Wandmontage oder mittels optionaler Wandbefestigungshalter. Gehäusehaube mit seitlichen Lüftungsschlitzen für passive Belüftung, mit Sicherheitsschließungen 12321 seitlich links und rechts. Öffnungen zur Kabeleinführung im hinteren Bereich oben und unten, mit Bürsteneinsätzen abgedeckt. Fronttür mit Sicherheitsschließung 12321, mit eingesetzter Sichtscheibe.

Material:

Wandteil, Gehäusehaube, Fronttür aus Stahlblech, Sichtscheibe ESG 3mm

Oberflächenausführung:

Elektrophorese-tauchgrundiert, lackiert RAL 7035

Abmessungen (B x H x T):

600 x 628 x 400 mm / (12 HE)

Wandverteiler QuickBox, mit Sichttür 12 HE / 20 SU

Betriebsfertig montiert und getestet und gemessen.

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

2 St

9.3.4 Geräteanschlußdose DIN 57 606 mit Verbandsprüfzeichen in UP Ausführung zum Einbau in vorhandene Gerätedose mit Verbindungsklemmen mit Abdeckplatte als Telefondose 3fach TAE (NFN) Befestigung mit Schrauben/Krallen

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

2 St

9.3.5 Geräteanschlußdose DIN 57 606 mit Verbandsprüfzeichen, in UP Ausführung zum Einbau in vorhandene Gerätedose mit Verbindungsklemmen mit Abdeckplatte als Telefondose / RJ 45 2fach KAT.7. Befestigung mit Schrauben/Krallen

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

60 St

9.3.6 Geräteanschlußdose DIN 57 606 mit

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.3 EDV Netzwerk

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verbandsprüfzeichen
in UP Ausführung zum Einbau in vorhandene
Gerätedose
mit Verbindungsklemmen
mit Abdeckplatte
als EDV - PC-Steckdose / RJ 45 2fach KAT.7.
Befestigung mit Schrauben/Krallen

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

80 St

9.3.7 Aller vorstehenden EDV Komponenten sind inkl.:

- dem Auflegen und Anschließen der Datenkabel an den Dosen
 - dem Auflegen und Anschließen der Datenkabel an Patchpanel und Switches
 - dem Beschriften der Anschlüsse und Datenkabel beidseitig an Dose und Patchfeld
 - dem Messprotokoll und der Übergabemessung jeder Einzelleitung
 - dem Messprotokoll für alle EDV Komponenten
 - der Dokumentation der Messprotokolle
- für alle Teillängen, EDV-Dosen, Ports Switche, Patchfelder etc.
ist vollinhaltlich zu kalkulieren. Weitere gesonderte Vergütungen erfolgen nicht.

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

130 St

9.3.8 Patchkabel 2xRJ45 8(8) vollgeschirmt fuer sonstige Dienste, Kategorie 6[A] nach IEC 61935 Teil 2, fuer Datenuebertragungsraten bis 10 GBit nach IEEE 802.3an Einhaltung Klasse E[A] / 500 MHz auf allen Paarbelegungen nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09 und TIA/EIA 568-C.2 von einem akkreditierten Prueflabor zertifiziert, fuer 10BaseT, 100BaseT, ATM 155 MBit/s, Gigabit-Ethernet, 10Gigabit-Ethernet, geeignet fuer Power over Ethernet (PoE, PoE plus und UPoE)

Stecker: Cat.6[A] / RJ45 mit integriertem Rasthebelschutz
Beschaltung: 1-1/symmetrisch 8-polig fuer sonstige Dienste
Kabeltyp: 4x2xAWG 26/7 PIMF
Kabelmantel: halogenfrei, LSHF (LSOH)
Laenge: 0,5 m
Kabel- und Tuellenfarbe: grau

inkl. Kleinteile und Messprotokoll für die Verkabelung und die EDV-Dosen

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

80 St

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.3 EDV Netzwerk

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

9.3.9	<p>Patchkabel 2xRJ45 8(8) vollgeschirmt fuer sonstige Dienste, Kategorie 6[A] nach IEC 61935 Teil 2, fuer Datenuebertragungsraten bis 10 GBit nach IEEE 802.3an Einhaltung Klasse E[A] / 500 MHz auf allen Paarbelegungen nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09 und TIA/EIA 568-C.2 von einem akkreditierten Prueflabor zertifiziert, fuer 10BaseT, 100BaseT, ATM 155 MBit/s, Gigabit-Ethernet, 10Gigabit-Ethernet, geeignet fuer Power over Ethernet (PoE, PoE plus und UPoE)</p> <p>Stecker: Cat.6[A] / RJ45 mit integriertem Rasthebelschutz Beschaltung: 1-1/symmetrisch 8-polig fuer sonstige Dienste Kabeltyp: 4x2xAWG 26/7 PIMF Kabelmantel: halogenfrei, LSHF (LSOH) Laenge: 1,0 m Kabel- und Tuellenfarbe: grau inkl. Kleinteile und Messprotokoll für die Verkabelung und die EDV-Dosen</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	60	St
-------	--	----	----	-------	-------

9.3.10	<p>Datenübertragungsleitung geschirmt 2 x (4 x 2 x 0,64 (AWG22)) HF-4391-U für die strukturierte Gebäuverkabelung. Für die Übertragung von digitalen und analogen Sprach-, Bild-, Multimedia- und Datensignalen. Geeignet für alle Anwendungen bis zur Klasse FA und speziell für alle Multimedia Anwendungen nach IEC 15018.Optimiert für die Übertragung von breitbandigen Bildsignalen. ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, 10G Base-T, Token Ring 4/16 Mbit/s, TP-PMD/TP-DDI 125 Mbit/s, ATM 155 Mbit/s. Elektrisch und mechanisches Cat.7A-Datenkabel Schirmwirkung dank Paar- und Geflechtsschirm. Kompatibel mit allen gängigen Stecksystemen nach EN 50173 und ISO/IEC 11801. in Teillängen, verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Kanäle, Pritschen, Wannen etc. inkl. Kleinteile und Messprotokoll für die Verkabelung und die EDV-Dosen</p> <p>Fabrikat: Dätwyler/ Nexan CAT.7 Typ: 2 x (4 x 2 x 0,64 (AWG22)) HF-4391-U oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	7500	m
--------	---	------	---	-------	-------

9.3 EDV Netzwerk

9 Schwachstromanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

9.4 Rufkompaktsystem

9.4.1

Rufkompaktset für Behinderten-WC
 Rufkompaktset für ein Behinderten WC bestehend aus:
 1 Zugtaster mit roter LED-Beruhigungslampe und 2 m PVC-Schnur, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen, Dichtsatz und UP-Schalterdose
 1 Abstelltaster mit grüner Abstelltaste und LED-Erinnerungslampe - grün, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose
 1 Dienstzimmer-Anzeigeeinheit mit LED-Kontrolllampe, rot, Schallgeber und Taste mit Quittierfunktion, inkl. Abdeckplatte, Abdeckplattenrahmen und UP-Schalterdose
 1 Elektronikmodul mit integrierter Zimmersignalleuchte, LED-Kolbenlampen und Anlageelektronik, inkl. Anschlussträger und UP-Kombidose
 1 Einphasen-Sicherheitsnetzgerät mit Sicherung für Niederspannungsversorgung der Anlage

Technische Daten:
 Netzspannung 230 V AC
 Nennfrequenz 50 bis 60 Hz
 Nennstrom 1 A
 Betriebsspannung 24 V DC
 Zugtaster, Abstelltaster weiß RAL 9016
 Gehäuse Rufkompaktset grau RAL 7040
 Anzeigeeinheit weiß RAL 9016
 Kunststoffsockel grau RAL 7040
 Leuchtschale weiß, transluzent

Gewähltes Fabrikat:
 Gewählter Typ:
 liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig
 Fabrikat:
 Type:

4 St

9.4 Rufkompaktsystem

9 Schwachstromanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
9.5	Antennenanlage (inkl. Messprotokoll für nachstehende Leistungen und Komponenten und allen Anschlüsse beidseitig)				
9.5.1	6 - fach Verteiler, für Innenmontage, 75 Ohm, universell für Einzel-u. Gemeinschaftsantennen-u. Sateliten- Empfangsanlagen. Fabrikat: KATHREIN Type: EAX 26 oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
9.5.2	8 fach Verteiler, für Innenmontage, 75 Ohm, universell für Einzel-u. Gemeinschaftsantennen-u. Sateliten- Empfangsanlagen. Fabrikat: KATHREIN Type: EAX 28 oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
9.5.3	SAT / Antennensteckdose, UP-Ausführung, für Schraub-u. Krallenbefestigung, passend zu vorstehendem Schalterprogramm, mit Abdeckplatte, Fabrikat: KATHREIN Type: ESD 44 oder gleichwertig Fabrikat: Type:	24	St	.....	.....
9.5.4	Abschlußwiderstand für vorstehende SAT / Antennensteckdose, Fabrikat: KATHREIN Type: ERA 12 oder gleichwertig Fabrikat: Type:	3	St	.....	.....
9.5.5	Hausanschluss-Verstärker für moderne HFC-Netze bis 1 GHzEingebautes hocheffizientes SchaltnetzteilGussgehäuse mit F-AnschlüssenLED als BetriebsanzeigeVerstärkung durch 6-dB-Interstage-Dämpfung mit Steckbrücken umschaltbar(Lieferzustand: Höhere Verstärkung)Prüfbuchse am Ausgang -20 dB (mit Richtkoppler)Die max. Betriebspegel gelten auch bei				

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.5 Antennenanlage

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zugeschalteter Interstage-DämpfungIntegrierter Rückweg
5-65 MHz aktiv/passiv und abschaltbar (umschaltbar
mitSteckbrücken)Interstage-Entzerrer mit Steckbrücken
zuschaltbar (6-dB-Preemphase)Fest eingebaute, regelbare
Dämpfungssteller (Lieferzustand Rückweg: Max.
Dämpfung)und regelbare EntzerrerPrüfbuchse am Eingang
-20 dBERfüllen: EN 60728-11, EN 50083-2 und EN 60065Für
die InnenmontagePower-Management: Abschaltung nicht
benötigter Verstärkerstufen zur Reduzierung
derLeistungsaufnahmePrüfbuchsen sind im
Auslieferungszustand mit EMK 03 abgeschlossen
Fabrikat: Kathrein
Typ: VOS-43/RA
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

9.5.6 Koaxkabel, Impedanz 75 Ohm,
mit Kunststoffumhüllung, in Teillängen,
verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre
Pritschen, Kanäle, Wannen etc.

Fabrikat: KATHREIN
Type: LCD 111
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

380 m

9.5 Antennenanlage _____

9 Schwachstromanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

9.6 Medientechnik Rathaus Sitzungsraum

9.6.1	<p>16:9 Leinwand mit Motor 300x169cm ohne Maskierung auch Seile in weiss Die neue motorisierte Tab-Tension Bildwand ist die perfekte Wahl für das ultimative Visualisierung-Erlebnis. Der durchdachte Tab-Tension Seilspann-Mechanismus an den Seiten der Bildwand garantiert eine absolut plan liegende Bildwandfläche und eine exzellente Bildqualität.</p> <p>Wartungsfreier, ruhiger Lauf durch robusten Rohrmotor (230 V) Inkl. 240 cm Anschlusskabel (Austritt links) Inkl. Aufputz-Kippschalter (HxBxT 7,8 x 3,2 x 4,9 cm) Sicherheit durch automatische Endabschaltung Wand- oder Deckenmontage möglich, universelle Montagewinkel im Lieferumfang enthalten Montagewinkel sind horizontal am Gehäuse verschiebbar - vereinfacht die Montage Leichtes Alumium-Gehäuse (Querschnitt ca. 12,6/13,5 cm) Gehäusebündige Endkappen Bündiger Abschluss der Projektionsfläche mit dem Gehäuse durch konischen Beschwerungsstab Farbe Leinwandgehäuse: weiss RAL 9010 Erhältlich im Format 4:3 und 16:9 ohne Maskierung</p> <p>Projektionsfläche: Aufprojektion, Typ D Leuchtdichtefaktor nach DIN 19045, ca. 1,2 Mattweiß, PVC-Folienbasis Rückseite: schwarz</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St
-------	---	---	----	-------	-------

9.6.2	<p>Einbaurahmen für el. Leinwand 300 cm für den Einbau in abgehängten Decken inkl. Revisionsklappe, weiß RAL9010 passend zur vorgenannten Leinwand</p> <p>Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:</p>	1	St
-------	---	---	----	-------	-------

9.6.3	<p>Beamerhalter für innenliegende Kabelführung, stufenlos von 41-61cm, Gewicht bis 20kg, Farbe silber RAL 9006</p> <p>Modernes, formschönes Design Komplett vormontiert, schnelle und problemlose Installation</p>				
-------	--	--	--	--	--

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.6 Medientechnik Rathaus Sitzungsraum

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Innenliegende Kabelführung, Projektorschnellwechsel, z. B. für Service, Rosette zur Abdeckung der Deckenmontageplatte oder des Deckenausschnittes bei abgehängten Decken im Lieferumfang (Außendurchmesser 142 mm), Absturzsicherung im Inneren des Teleskoprohres Für die höhenverstellbaren Comfort-Halterungen ist eine Rosette (Nr. 7429-3) für die Verblendung des Deckenaustritts im Bereich des unteren Teleskoprohres vorzusehen

Technische Daten
Max. Tragfähigkeit 20 kg
3D-Gelenk für Neigung in alle Richtungen bis 20 Grad, drehbar 360 Grad
Durchmesser Teleskoprohr 37 mm
Projektorschrauben M3 / M4 / M5 / M6
Höhenverstellbare Abstandshülsen im Lieferumfang

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

9.6.4 DLP-Beamer FullHD Lichtstärke 4500 ANSI-Lumen
FullHD-Auflösung 1920 x 1080 Pixel

Helle 4500 ANSI Lumen mit hohem Kontrastwert 3000:1
VividWheel III für verbesserte Farbdarstellung
Anschlußoptionen u.a.: HDMI V1.3, RJ45, VGA-Out, USB
12V trigger für eine externe Verbindung von wireless Modulen
5W Lautsprecher

Display Typ DLP
Helligkeit 4500 ANSI Lumen
Native Auflösung 1080P (1920 x 1080)
Maximale Auflösung WUXGA (1920 x 1200)
Kontrast Ratio 3,000:1
Lampenlebensdauer/Typ 2,000 /3,000 Std (Boost/Std. Mode), 300
Throw Ratio 1.6 - 1.92:1
Bildgröße (Diagonale) 23.5" - 300"
Projektionsdistanz 1 - 10 m
Optik F=2.5, f=23.5-28.2mm
Zoom Ratio 1.2x
Bilddarstellung 16:9 nativ, 4:3 kompatibel
Offset 130%
Keystone Korrektur Auto Keystone, +/- 40
Horizontale Frequenz 15, 30 - 90KHz
Vertikale Frequenz 43 - 85Hz
Lautsprecher 5W (Mono)
Lens Shift Range N/A
Video Signale SDTV(480i, 576i), EDTV (480p, 576p), HDTV (720p, 1080i) thru RGB, NTSC/NTSC 4.43, PAL B/G/H/I/M/N 60, SECAM
I/O Anschlüsse HDMI 1.3V (x2), VGA-In, S-Video, Component (YPbPr), Composite, Audio-In RCA (L/R), Audio-In (Mini-Jack), VGA-Out, Audio-Out (Mini-Jack), RJ45, 12V Trigger, RS-232C, USB (Service)
Projektionen Tisch- und Deckenmontage
Sicherheitsoptionen Kensington Security Slot, Security Bar,

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.6 Medientechnik Rathaus Sitzungsraum

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Keypad Lock
Maße (B x H x T) 332.8 x 254.6 x 113mm (13.1 "x 10" x 4.4")
Gewicht 3.4 Kg
Geräuschpegel 35dB/39dB (Std. / Boost Mode)
Power Supply AC 100-240V, 50/60Hz
Power Consumption 370W (Boost Mode), 320W (Std. Mode),
<1W (Standby Mode)
Standard Zubehör Stromkabel, VGA Kable, Tasche,
Fernbedienung, User Manual (CD)

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

9.6.5 Kompaktes Tischanschlussfeld

Tischeinbau-Interface im ansprechenden modernen kompaktem Design mit Fliptopabdeckung zur einfachen Montage in Konferenztischen oder Pulten. Das Interface bietet beliebige Kabeleinlässe und Anschlüsse, so dass eine individuelle Bestückung mit Bild- und Tonverbindungskabel sowie Netzwerk oder Telefonkabel erfolgen kann. Die Verbindungskabel sind im Tischtank integriert. Für die Stromversorgung sind zwei 230Volt/16 Ampere Standard Steckdosen ebenfalls enthalten.

Technische Ausstattung:
- zwei Steckdosen 230V/16A integriert
- gefräste Einlässe mit Kabelschutz für Verbindungskabel aller Art

Maße:
Länge: 14,17 cm
Breite: 21,58 cm
Tiefe: 16,95 cm
Gewicht: 2,5 kg

Ausführung:
- schwarzes Stahlgehäuse
liefern und anschließen, mit Abstimmung zur Montage in der Tischplatte durch Schreiner bauseits

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

9.6.6 HDMI-Kabel 9,90m
High Quality, für Auflösungen bis WQXGA (2560x1600 Pixel)

Das geforderte Anschlusskabel der Kategorie 2 ist flexibel und überträgt verlustarm HDMI Signale. Die Steckverbindungen

Übertrag:

9 Schwachstromanlagen
9.6 Medientechnik Rathaus Sitzungsraum

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

sind in der Ausführung vergoldet. Datensignale bis zu 1080p60 deep color mit einer Farbtiefe von 16bit sowie RGB Auflösungen bis WQXGA sind möglich. Folgende Formate können ebenfalls verlustfrei übertragen werden: SACD, DVD-Audio, Dolby True HD, DTS-HD sowie Masteraudio.

Datenübertragung:

- HDTV bis 1080p60 deep color
 - RGB Auflösung WQXGA
 - SACD
 - DVD-Audio
 - Dolby trueHD
 - DTS-HD
 - Master Audio
- Stecker: 2x HDMI
Länge: 9,90 Meter
Farbe: schwarz
Stecker: vergoldet

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

1 St

9.6 Medientechnik Rathaus Sitzungsraum

9 Schwachstromanlagen

10 Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
10.2	Sonstiges				
10.2.1	Bauseits gelieferte Geräte elektr. WC- Spülungen und Waschbeckenarmaturen, Türschleier etc. (bauseits bereitgestellt und montiert) oder vorhandene Betriebsmittel betriebsfertig anschließen bzw. in vorhandene Schalterdosen (ELT) einbauen und betriebsfertig anschließen.	5	St	.....	.....
10.2.2	Bauseits gelieferte Geräte Brandschutztüren,Türkontakte, Zugangskontrollsystemanschlüsse, Auslösetaster, Haftmagnete und Magnethalter, Sturzmelder, RWA, RWA- Taster (bauseits montiert) vorhandene Betriebsmittel und Terminals betriebsfertig anschließen und Beihilfe bei der Inbetriebnahme mit Türbauer leisten.	5	St	.....	.....
10.2.3	Dämmerungsschalter, in Kunststoffgehäuse IP 54, mit Verschraubungen Nennbetriebsspannung 220 V Schaltvermögen 10 A 220 V Beleuchtungsstärke einstellbar, E/bei 10lx, A/bei ca. 50 lx, Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	1	St	.....	.....
10.2.4	Steckdosen-Kombination anschlussfertig verdrahtet als Aufputz-Verteiler Edelstahl rostfrei (Material 1.4301) Oberfläche geschliffen (K240), Schutzart IP 44 bei geschlossener Tür mit Tür und Sicherheitsschloss CEE-Steckdosen 1 CEE 63A, 5p, 400V 1 CEE 32A, 5p, 400V 1 CEE 16A, 5p, 400V Steckdosen SCHUKO® 4 SCHUKO® 16A, 230V Absicherung 2 FI 63A, 4p, 0,03A 1 LS 63A, 3p, C 1 LS 32A, 3p, C 1 LS 16A, 3p, C 4 LS 16A, 1p, B 2 Neozed D02, 3p (E18) Anschluss / Zuleitung für 2 Leitungen bis 5 x 50 mm ² Gehäusegröße 700 x 530 x 350 mm (H x B x T) inkl. allen Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeiten bis 40 und Klemmen bis 5 x 25 mm ² (flexibel max. 16mm ²) Fabrikat: Mennekes Type: Bestellnummer 83706 oder gleichwertig Fabrikat: Type.:	1	St	.....	.....
10.2.5	TÜV-Abnahme der gesamten E-Technischen Einrichtungen gemäß ELT-LV, inkl. TÜV Bericht an AG und PB, es ist ein Prüftag einzukalkulieren.				

Übertrag:

10 Sonstiges
10.2 Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1 psch

10.2 Sonstiges

10 Sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
11	Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder				
11.1	<p>Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder Die Blitzschutzanlage wird vom ELT AN erstellt.</p> <p>Die Ringerder und Fundamenterder werden vom BAU AN erstellt, die Arbeiten sind aber vom ELT An zu dokumentieren .</p> <p>Die Anlage muß nach der Errichtung, den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorkehrungen, genügen. Bestehen seitens des Bieters Bedenken in Bezug auf die Aus- führung der Anlagen so ist dies vom Bieter bereits im Angebotsschreiben mitzuteilen.</p> <p>Alle Bauteile geprüft nach EN 50164-1 (DIN/VDE 0185 Teil 201).</p> <p>Nicht aufgeführte systemgebundene Zubehörteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Für die Blitzschutzanlage ist ein Prüfprotokoll (TÜV) und Blitzschutzbestandplan vorzulegen, Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Montagehöhen: (Gerüst und Hebebühnen sind vom ELT-AN mit einzukalkulieren)</p> <p>Gebäude bis 15m</p> <p>Alle nachstehenden Positionen verstehen sich komplett mit betriebsfertigem Anschluss mit allen Befestigungsmaterialien, mit allen Anschlüsse und allen Zubehörteilen inkl. allen Befestigungs und Verbindungsmaterialien wie: Abstandhaltern, Verbindern, Muttern, Klemmen, Leitungsstützen, Auffangstangen etc., wenn nichts anderes angegeben.</p> <p>Vom ELT - AN müssen alle Leistungen rechtzeitig, kurzfristig und auf Abruf jederzeit und in Abstimmung mit dem Baugewerk ausgeführt werden.</p> <p>Fundamenterder nach DIN 18014</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Errichtung des Fundamenterders darf nur durch eine beim Netzbetreiber eingetragene Elektro-/Blitzschutzfachkraft oder unter deren Aufsicht durchgeführt werden 2. Der Fundamenterder ist alle 2 m mit der Armierung zu verbinden, durch eine Klemm- oder Schweiß-Verbindung 3. Anschlusssteile dürfen nur mit korrosionsgeschützten Material ausgeführt werden (St/tZn mit PVC-Mantel oder NIRO V4A [1.4571]) 4. Bei Fundamenten aus WU-Beton und bei Perimeterdämmung ist ein Ringerder aus korrosionsgeschützten Material (NIRO V4A [1.4571]) außerhalb des Fundamentes erdfühlig zu verlegen 5. Es ist eine Dokumentation der Maßnahme zu erstellen Das Messprotokoll schliesst die Anschlüsse an die bestehdne Fundamenterderanlage mit ein inkl. Überprüfung der selbigen. Auf die entsprechenden ABB und VDE Bestimmungen neuester Fassung wird hingewiesen. <p>Alle nachstehenden Positionen verstehen sich komplett</p>				

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder
11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

mit betriebsfertigem Anschluss mit allen Befestigungsmaterialien, mit allen Anschlüsse und allen Zubehörteilen inkl. allen Befestigungs und Verbindungsmaterialien wie, Abstandhaltern, Verbindern, Muttern, Klemmen etc. wenn nichts anderes angegeben.

In der Fundamentplatte ist der Potentialausgleichsleiter mit der Maschenweite 20 m x 20 m und unterhalb im Erdreich oder in der Sauberkeitsschicht der Ringerder mit der Maschenweite 10 m x 10 m zu errichten.
Nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).
Der Ringerder muss nach DIN 18014 unterhalb des Fundamentes erdfühlig mit den systemzugehörigen Abstandhaltern verlegt werden.

Die erforderlichen Verbindungen der Erdungsanlage mit den Ableitungen des Blitzschutzsystemes und der Bewehrung des Fundamentes sind in den Abständen nach Tabelle 4 (DIN VDE 0185-305-3) zu erstellen.
Das Einführen des äußeren Ringerders in das Gebäudeinnere bzw. die Verbindung zum Fundamenterder hat oberhalb der Gebäudeabdichtung zu erfolgen. Die entsprechenden druckwasserdichten Durchführungen/ Anschlusspunkte sind Teil der Ausschreibung.

Alle vorstehenden Leistungen sind mit den nachstehenden Positionen abgegolten und einzukalkulieren.

11.1.1	Kreuzverbinder nach DIN 48845 Form H, für die Verbindung von Flachleitern 30 mm im Erdreich mit Erdeführungsstangen 16 mm Durchmesser, aus VA, (1.4571) mit Schrauben und Muttern Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	20	St
--------	---	----	----	-------	-------

11.1.2	Kreuzklemme V4A, M12 x 25 mm für Erdungsfestpunkt mit Anschluss M12 Kreuzklemme mit Gewindebolzen nach DIN EN 62561-1 für den Anschluss von Erdungsfestpunkten. Werkstoff Klemme: Edelstahl V4A Schrauben Klemme: M8x25 Ausführung Klemme: 2-teilig, flach/rund Passung Klemme: Ø 8-10 mm/fl. 30 mm Abmessungen Klemme(Länge x Breite): 60 x 60 mm Gewindebolzen: M12x25, mit Sechskantmutter Kurzschlussstrom (50 Hz), 1 s, ≤ 300 °C: 3,9 kA mit Schrauben und Muttern Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	20	St
--------	---	----	----	-------	-------

11.1.3	Vario- Schnellverbinder				
--------	-------------------------	--	--	--	--

Übertrag:

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder
11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

für Verbindungen von Rundleiter 8/10mm
als T- Kreuz- und Parallelverbinder, aus
Aluminium, mit Schraube M10 aus rostfreiem Stahl,
Blitzstromtragfähig (10/350) nach EN 50164-1 100 kA (H)
Leitungsdurchmesser: 8 - 10mm

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

20 St

11.1.4 Fangstange mit angeschmiedetem Lappen
mit Verbinder
aus Aluminium, Innengewinde
Durchmesser: 16mm
Lieferlänge: 1000mm

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

5 St

11.1.5 Auffangspitzen nach DIN 48802, komplett,

20 St

11.1.6 Fangstange

aus Aluminium, mit Gewinde M 16X35,
zur Montage in Standfüße mit M 16
Innengewinde z.B. OBO Typ 101/ST
Durchmesser: 16mm
Lieferlänge: 1500mm

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

1 St

11.1.7 Standfuß

zur Befestigung von Fangstangen mit
Gewinde, M16X35mm,
aus frostbeständigem Beton
Innengewinde: M 16
Größe: Rund D= 385mm
Gewicht: 16kg

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig

Übertrag:

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder
 11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Fabrikat: Type:		1 St	.....	.....
11.1.8	Auffang und Verbindungsleitung als Rundleiter aus Spezial-Aluminium, weich, Tordierqualität zur Verwendung für Blitzschutzanlagen nach DIN VDE 0185 Lieferlänge: 100m Durchmesser:8mm liefern und montieren Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:		260 m	.....	.....
11.1.9	Gebäudeableitung als Rundleiter aus Spezial-Aluminium, weich, Tordierqualität zur Verwendung für Blitzschutzanlagen nach DIN VDE 0185 Lieferlänge: 100m Durchmesser:8mm Verlegung AP. auf Mauerwänden bzw. hinter der Verschalung u.P. Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:		230 m	.....	.....
11.1.10	Dachleitungshalter zur Montage von Rundleiter 8mm gekröpft, schraubenlose Schnappbefestigung des Rundleiters Länge: 230mm Abstand: 42mm Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:		50 St	.....	.....
11.1.11	Dachleitungshalter zur Montage von Rundleiter 8mm Unterteil gekröpft, Oberteil aus Polyamid grau, schraubenlose Schnappbefestigung des Rundleiters Abstand: 42mm Leitungsdurchmesser: 8 - 10mm				

Übertrag:

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder
11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

50 St

11.1.12

Dachleitungshalter

nach DIN 48829 Form B 1, für Leitungs-
verlegung/ Montage von Rundleitern 8 mm,
geschlossene Form mit Boden
aus Polypropylen, mit doppelter Leitungshalterung
Füllgewicht: 1kg (frostbeständigem Beton)
Leitungsdurchmesser: 8mm

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

50 St

11.1.13

Rinnenklemme

zum Anschluss und zur Verbindung von Rundleitern
an die Dachrinne, passend für alle Wulststärken
aus Edelstahl rostfrei Werkstoff 1.4301
mit Schrauben und Muttern aus rostfreiem Stahl
Leitungsdurchmesser: 8-10mm

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

50 St

11.1.14

Dehnungsstück

Zum Ausgleichen von temperaturbeständigen
Längenänderungen bei Leitungslängen über 20m,
aus Rundleiter 8mm- Aluminium

Gewähltes Fabrikat:
Gewählter Typ:
liefern und betriebsfertig montieren
oder gleichwertig
Fabrikat:
Type:

50 St

11.1.15

Unterputz Trennstelle für UP. und Betoneinbau,
mit eingebauter Trennstelle und Anschlussfahne
8-10mm inkl.Nr. Schild
ca. 200mm lang, isoliert,
Kastengröße 140x140x68mm
mit Deckel in Niro oder Deckel rund in Sonderanfertigung
nach Angabe dea AG bzw. Architekten mit 4 Kantverschlussdeckel

Gewähltes Fabrikat:

Übertrag:

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder
 11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	23	St	.....	.....
11.1.16	Trennstück inkl. Nr. Schild nach DIN 48835 Form B offen, zum herstellen einer Trennstelle zwischen Ableitung und Erdung (Erdeinführungsstange) für Rundleiter aus Messing verkupfert, Schrauben aus rostfreiem Stahl, Klemmbereich: Rundleiter 8-10mm Rundleiter 16mm Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	23	St	.....	.....
11.1.17	Erdeinführungsstange aus Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, beidseitig angekuppt Durchmesser: 16mm Lieferlänge: 1500mm Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	23	St	.....	.....
11.1.18	Stangenhalter zur Befestigung von Fang-/Erdeinführungsstangen, Unterteil aus Messing verkupfert mit Innengewinde M 8, Überleger aus Kupfer, Schrauben aus Edelstahl rostfrei Passung: 16mm Gewähltes Fabrikat: Gewählter Typ: liefern und betriebsfertig montieren oder gleichwertig Fabrikat: Type:	23	St	.....	.....
11.1.19	Erdung ausserhalb von Gebäuden, als Tiefenerder, Länge ca. 3m, Profil 50 x 3mm, ca. 4m mit Anschluß- fahne als Übergangsstück zur Trennstelle, inkl. Anschluß- u. Verbindungsklemmenklemmen, in Erdreich einbringen,	15	St	.....	.....
11.1.20	Tensabinde für Korrosionsschutz an Ableitungen und Fahnen				

Übertrag:

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder
 11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

bestehend aus einer Baumwoll- Trägereinheit (100 g/m2),
 beidseitig beschichtet mit einer modifizierten Petrolatummasse
 als plastische Schutzbinde für Verbindungsstellen im Erdreich.

Lieferlänge: 10m

Dicke: 1,1mm

Breite: 50mm

Gewähltes Fabrikat:

Gewählter Typ:

liefern und betriebsfertig montieren
 oder gleichwertig

Fabrikat:

Type:

5 St

11.1.21

Anschlüsse an Metallteilen wie Rohre, Entlüftungsgitter, Schutz-
 geländer, Roste, Dacheinfassungen, Deflektorhauben, Dachentlüf-
 tungen, Treppen, Türen, Toren, Fallrohren etc. mittels Rohrschellen,
 Überbrückungen an Attikablechen, Geländern, Masten, Türmen, Gittern, Schornsteine
 usw. Inkl. allen Rohrschellen, gekröpften Verbindern, Schrauben, Muttern,
 Falzklemmen, Kabelschuhen, Rinnenklemmen, Dachleitungshaltern,
 Regenrohrschellen, Klemmböcken, Stangenhaltern, Verbindern aller Art,
 Abstandshaltern, Anschlussstellen, Dehnungsstücken, Überbrückungen und Bügel,
 Falzklemmen, schraubenlose Leitungshalter etc. wenn nichts anderes angegeben inkl.
 Nr. Schilder an den Trennstellen etc.. Nicht aufgeführte systemgebundene Zubehörteile
 sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

50 St

11.1 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

11 Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
12	Potentialausgleich				
12.1	Potentialausgleich Bemerkung: Die Fundamenterdungsleitungen werden in den Bauwerken bauseits erstellt. Die nachstehenden Positionen beinhalten die Potentialausgleichsleitungen für die NS und die Metallteile Das Messprotokoll schliesst die bauseits erstellte bzw. vorhandene Fundamenterderanlage mit ein, inkl. Überprüfung der selbigen. Auf die entsprechenden ABB und VDE Bestimmungen neuester Fassung wird hingewiesen. Bauseits sind bereits Anschlußfahnen bzw. Durchführungen im bewehrten Beton vorgesehen. Anschlüsse sind inkl. Zubehör mit einzukalkulieren.				
12.1.1	Potentialausgleichsschiene/ CU-Schiene groß, für 2 Anschlüsse Bandstahl 30x3,5 mm 8 Anschlüsse für Leitungen 1x120 qmm	1	St	.....	.....
12.1.2	komplette Potentialausgleichsschienen nach VDEW Norm sowie gemäß den Vorschriften des EVU mit den erforderlichen Anschlüssen komplett einschl. der Beschriftung der einzelnen Leitungsabgänge	2	St	.....	.....
12.1.3	Verbindungs und Gebäudeleitung V4A Rundstahl 10 mm Verlegung AP. auf Mauerwänden/Rohfußboden inkl. Anschweißen an den Metallteilen. nach DIN 48801	10	m	.....	.....
12.1.4	Überbrückungen an Armaturen, Wasserzählern und dgl. bis 1 x 120 qmm, komplett mit Schellen und Kabel	2	St	.....	.....
12.1.5	Erdungsanschlüsse komplett mit Schellen, Schrauben, Kabelschuhen, Anschlussmaterial etc. sowie bis 2"	10	St	.....	.....
12.1.6	Anschlüsse an Metallteilen wie Rohre, Entlüftungsgitter, Schutz- geländer, Roste, Dacheinfassungen, Deflektorhauben, Dachentlüf- tungen, Treppen, Türen, Toren, Fallrohren etc. mittels Rohrschellen, Überbrückungen an Attikablechen, Geländern, usw. Inkl. allen Verbindern, Schrauben, Muttern, Klemmen, Kabelschuhen, Verbindern aller Art, Anschlussstellen, Dehnungsstücken, Überbrückungen etc. wenn nichts anderes angegeben Nicht aufgeführte systemgebundene Zubehörteile sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.	20	St	.....	.....
12.1.7	T-Abzweig Rundstahl/ Rundstahl V4A 10 mm	5	St	.....	.....
12.1.8	T-Abzweig				

Übertrag:

12 Potentialausgleich
12.1 Potentialausgleich

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bandstahl/Rundstahl V4A 10 mm				
		5	St	.....	.....
12.1.9	Kreuzabzweige Bandstahl/ Rundstahl V4A 10 mm				
		5	St	.....	.....
		12.1 Potentialausgleich			<u>.....</u>
		12 Potentialausgleich			<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
13	Regie- und Lohnarbeiten				
13.1	<p>Regie-u. Lohnarbeiten</p> <p>Stundenlohnarbeiten sind nur bei vorheriger Anmeldung bzw. nur auf ausdrückliche Anordnung der Örtl. Bauleitung durchzuführen und 14-tägig zur Prüfung und Anerkennung vorzulegen und im Bautagebuch lückenlos aufzuführen.</p> <p>Später vorgelegte Berichte oder nicht angemeldete Regieleistungen werden nicht anerkannt und nicht vergütet.</p> <p>Die nachstehenden Verrrechnungssätze/Stundensätze sind unter der Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stundenanzahl.</p> <p>Die Verrechnungssätze haben den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Gewinn, Sozialkassenbeiträge und dgl., Leistungszulagen und Treueprämien, Lohn- u. Gehaltsnebenkosten sowie Auslösungen, Wegegelder, Kosten der Familienheimfahrten, die vom Auftragnehmer zu tragenden Kosten für An- und Rückreise zur und von der Baustelle, evtl. Schlechtwettergeldregelungen und Ausfallzeitentschädigungen sowie vermögenswirksame Leistungen zu enthalten. Zuschläge wie tarifliche Erschwerniszuschläge, Mehrarbeits-, Sonn-, Feiertags-, Nacht- u. Schichtarbeit sind gesondert nachzuweisen. Aufsicht bei Stundenlohnarbeiten werden nur nach vorheriger Vereinbarung vergütet (VOB/B § 15 Nr. 2).</p>				
13.1.1	Meisterstunde Klasse 2	15	h	.....	.....
13.1.2	Obermonteurstunde Lohngruppe 8	20	h	.....	.....
13.1.3	Monteurstunde Lohngruppe 6	25	h	.....	.....
13.1.4	Helferstunde Lohngruppe 2	25	h	.....	.....
				13.1 Regie-u. Lohnarbeiten	.....
				13 Regie- und Lohnarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
14	Besondere Leistungen				
14.1	Besondere Leistungen				
14.1.1	<p>Werkplanungs-, Technische Anlagen- u. Bestandsdokumentation nach EN 61082-1: Erstellen und Übergabe einer vollständigen technischen Anlagendokumentation nach aktuellem Ausführungsstand über den gesamten Liefer- und Leistungsumfang. Die technische Dokumentation besteht im Wesentlichen aus: Bestandsunterlagen: - Werkstatt- und Fertigungspläne - Montagepläne - Datenblätter, techn. Spezifikationen, Leistungskurven aller Elektrotechnische Bestandsunterlagen: - Schalt- und Stromlaufpläne - Pflichtenheft - Dokumentation der Software - Schaltschrankpläne - Kabellisten - Messstellenlisten - Gerätelisten Dokumente: - Abnahmeprotokolle (ZÜB) - Prüfprotokolle - Bauaufsichtliche Zulassungen - Zeugnisse, Prüftests etc. - IBN-Protokolle - Einweisungsprotokolle Anweisungen: - Inbetriebnahmeanleitungen - Betriebsanweisungen - Wartungsanleitungen - Anweisungen bezügl. Betriebssicherheit - Unfallschutzvorschriften Ersatzteildokumentation: - Verschleiß teile - Ersatzteillisten - Gerätelisten</p> <p>Die komplette Anlagendokumentation ist in einem einheitlichen System über den gesamten Lieferumfang übersichtlich zu erstellen und dem AG 4 Wochen vor der VOB-Abnahme zur Prüfung vorzulegen und ausführlich zu erläutern. Die vom AG genehmigte Fassung der technischen Anlagendokumentation ist zur VOB-Abnahme vollständig in beschrifteten Ordnern mit Inhaltsverzeichnis 3-fach in Papierform und 3-fach auf Datenträger zu übergeben und zwar: 3-fach s/w in Ordnern DIN A 4 sowie komplett auf Datenträger, davon: 2x AG in Papierform und 2x auf Datenträger 1x PB in Papierform und 1x auf Datenträger</p> <p>Anlagendokumentation mit: - allen Schaltpläne sind auf DWG zu erstellen, - E-Installationspläne mit Stromkreisnummern - Stromlaufpläne - Blockschaltbilder inkl. Kabelverbindungen - Stücklisten mit Fabr. u. Typ - Schnittstellenpläne + Beschreibungen - Allg. Betriebsunterlagen, Datenblätter - Prüfprotokolle nach VDE u. TÜV - Kabellisten - Klemmenpläne - Blitzschutzprotokoll inkl. Bestandsplan - Messprotokolle VDE - PTB-Bescheinigungen - Betriebshandbücher, - Bautagebücher - KNX-Unterlagen, in gedruckter Form und Datenträger inkl. Kommentaren - Steuerbeschreibungen, Pflichtenhefte, Softwareunterlagen, dito mit allen</p>				

14 Besondere Leistungen
14.1 Besondere Leistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Programm-Datenträgern für alle vorstehenden NS-Schaltfelder, Verteiler, UV's, und alle anderen Betriebsmittel inkl. aller Sicherungslisten auch für Licht und Kraft geschweißt in Folie und in jedes Feld einkleben und den genehmigten Unterlagen für alle vorstehenden NS-Verteiler, UV's und alle anderen Betriebsmittel in die Dokumentationsunterlagen zu übernehmen
Ferner ist vom AN eine gesonderte und vollständige Ersatzteilleiste für alle gelieferten Betriebsmittel im ELT-Gewerk, zu erstellen und den Bestandsunterlagen beizufügen.

1 psch

14.1.2 Gewährleistungsverlängerung,

Mit dieser Position ist der Angebotspreis für die Verlängerung der Verjährungsfrist auf 4 Jahre anzubieten.

Der AG behält sich vor, die Auftragsvergabe für die Beauftragung der Positionen "Gewährleistungsverlängerung" und/ oder "Wartungsvertrag" zu erteilen.

1 psch

14 Besondere Leistungen
14.1 Besondere Leistungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
-----------------	---------------------	--------------	-------------	-----------	-----------

Übertrag:

14.1 Besondere Leistungen

14 Besondere Leistungen

Zusammenstellung

1.1	Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,	.....
1	Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,	.....
2.1	Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik	.....
2.2	Sammelschienensysteme für alle	.....
2.3	Sonstiges	.....
2	Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik	.....
3.1	Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim	.....
3.2	Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1	.....
3.3	Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse	.....
3.4	Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke	.....
3.5	Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2	.....
3.6	Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus	.....
3.7	Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung	.....
3	Niederspannungsverteilungen	.....
4.1	Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten	XXXXXXXXXXXX
4.2	Fundamenterder, Ringerder und Erdung	XXXXXXXXXXXX
4	Leistungen Elektro für Baumeister	XXXXXXXXXXXX
5.1	Kabel und Leitungen	.....
5.2	Anschlüsse	.....
5.3	Schutzrohre	.....
5.4	Unterflursysteme	.....
5.5	Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme	.....
5.6	Kabelkanalsysteme	.....
5.7	Durchbruch/Schlitzarbeiten	.....
5.8	Brandabschottungen	.....
5.9	Kabeldurchführungen	.....
5	Hauptleitungen und Haupttrassen	.....
6.1	Allgemeine E-Installation	.....
6.2	Installationsmaterial KNX/EIB System	.....
6	Allgemeine E-Installation	.....
7.1	Beleuchtungskörper Aussen	.....
7.2	Beleuchtungskörper Innen	.....
7.3	Beleuchtungskörper LED Rathaus Sitzungsraum	.....
7	Beleuchtungskörper	.....
8.1	Zentrale	XXXXXXXXXXXX
8.2	Melder	XXXXXXXXXXXX
8.3	Alarmierung	XXXXXXXXXXXX
8.4	Steuerungen	XXXXXXXXXXXX

8.5	Alarmierung	XXXXXXXXXXXXX
8.6	Instandhaltung	XXXXXXXXXXXXX
8.7	Sonstiges	.....
8	Hausalarmanlage	.....
9.1	Sprechanlage	.....
9.2	Telefonanlage	.....
9.3	EDV Netzwerk	.....
9.4	Rufkompaktsystem	.....
9.5	Antennenanlage	.....
9.6	Medientechnik Rathaus Sitzungsraum	.....
9	Schwachstromanlagen	.....
10.1	Markisensteuerungen	.....
10.2	Sonstiges	.....
10	Sonstiges	.....
11.1	Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder	.....
11	Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder	.....
12.1	Potentialausgleich	.....
12	Potentialausgleich	.....
13.1	Regie-u. Lohnarbeiten	.....
13	Regie- und Lohnarbeiten	.....
14.1	Besondere Leistungen	.....
14	Besondere Leistungen	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

1	Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,	12
1.1	Demontagen, allgemeine Leistungen für die ELT-Anlagen,	12
2	Niederspannungshauptverteilung NSHV UV0 und UV1 Haustechnik	14
2.1	Niederspannungsverteilung Zählerschrankanlage und UV0 Haustechnik	14
2.2	Sammelschienensysteme für alle	28
2.3	Sonstiges	29
3	Niederspannungsverteilungen	31
3.1	Niederspannungsverteilung UG UV4 Schützenheim	31
3.2	Niederspannungsverteilung EG UV5 Praxis 1	38
3.3	Niederspannungsverteilung EG UV6 Sparkasse	43
3.4	Niederspannungsverteilung EG UV7 Apotheke	48
3.5	Niederspannungsverteilung OG UV8 Praxis 2	53
3.6	Niederspannungsverteilung OG UV9 Sitzungssaal Rathaus	58
3.7	Niederspannungsverteilung OG UV10 Apotheker Wohnung	63
4	Leistungen Elektro für Baumeister	66
4.1	Deckeneinlegearbeiten und Wandeinlegearbeiten	67
4.2	Fundamenterder, Ringerder und Erdung	72
5	Hauptleitungen und Haupttrassen	76
5.1	Kabel und Leitungen	78
5.2	Anschlüsse	85
5.3	Schutzrohre	87
5.4	Unterflursysteme	90
5.5	Kabelrinnen- u. Kabeltragsysteme	93
5.6	Kabelkanalsysteme	98
5.7	Durchbruch/Schlitzarbeiten	100
5.8	Brandabschottungen	102
5.9	Kabeldurchführungen	104
6	Allgemeine E-Installation	105
6.1	Allgemeine E-Installation	105
6.2	Installationsmaterial KNX/EIB System	112
7	Beleuchtungskörper	136
7.1	Beleuchtungskörper Aussen	136
7.2	Beleuchtungskörper Innen	140
7.3	Beleuchtungskörper LED Rathaus Sitzungsraum	151

8	Hausalarmanlage	152
8.1	Zentrale	154
8.2	Melder	163
8.3	Alarmierung	171
8.4	Steuerungen	174
8.5	Alarmierung	178
8.6	Instandhaltung	182
8.7	Sonstiges	185
9	Schwachstromanlagen	187
9.1	Sprechanlage	187
9.2	Telefonanlage	194
9.3	EDV Netzwerk	201
9.4	Rufkompaktsystem	206
9.5	Antennenanlage	207
9.6	Medientechnik Rathaus Sitzungsraum	209
10	Sonstiges	213
10.1	Markisensteuerungen	213
10.2	Sonstiges	214
11	Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder	216
11.1	Blitzschutzanlage, Fundamenterder, Ringerder	216
12	Potentialausgleich	223
12.1	Potentialausgleich	223
13	Regie- und Lohnarbeiten	225
13.1	Regie-u. Lohnarbeiten	225
14	Besondere Leistungen	226
14.1	Besondere Leistungen	226
	Zusammenstellung	229