Inhaltsverzeichnis

47 LV KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
01	**Titel**	**Neubau**	**3**
01.01	Bereich	KG 491, Baustelleneinrichtung	3
01.02	Bereich	KG 443, Hauptverteilung	5
01.03	Bereich	KG 443, Unterverteiler	16
01.04	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem	25
01.05	Bereich	KG 444, Verkabelung	33
01.06	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte	40
01.07	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz	48
01.08	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung	50
01.09	Bereich	KG 445, Beleuchtung	59
01.10	Bereich	KG 445, Außenbeleuchtung	68
01.11	Bereich	KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz	73
01.12	Bereich	KG 446, Potentialausgleich	75
01.13	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten	76
01.14	Bereich	KG 451, Schwesternrufanlage	80
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage	93
01.16	Bereich	KG 451, Türsprechanlage	141
01.17	Bereich	KG 456, Anschluss Verkabelung RWA	149
01.18	Bereich	KG 456, Anschluss rauchdichter Türen und Automatiktüren	151
01.19	Bereich	KG 449, Anschlussarbeiten	152
01.20	Bereich	KG 449, Montagevorbereitungen	153
01.21	Bereich	KG 449, Brandschutzarbeiten	156
01.22	Bereich	KG 449, Stundenlohnarbeiten	158
02	**Titel**	**Bestand**	**160**
02.01	Bereich	KG 443, Hauptverteilung	160
02.02	Bereich	KG 443, Unterverteiler	171
02.03	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem	176
02.04	Bereich	KG 444, Verkabelung	178
02.05	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte	182
02.06	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz	189
02.07	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung	191
02.08	Bereich	KG 445, Beleuchtung	198

Inhaltsverzeichnis

47 LV KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation

Nr.	Bezeichnung		Seite
02.09	Bereich	KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz	206
02.10	Bereich	KG 446, Potentialausgleich	207
02.11	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten	208
02.12	Bereich	KG 451, Schwesternrufanlage	211
02.13	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage	230
02.14	Bereich	KG 449, Demontagearbeiten	257
02.15	Bereich	KG 449, Montagevorbereitungen	262
02.16	Bereich	KG 449, Brandschutzarbeiten	265
02.17	Bereich	KG 449, Stundenlohnarbeiten	269
03	**Titel**	**Wartung**	**271**
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**278**
	Bieterangabenverzeichnis		280

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01 Titel Neubau

01.01 Bereich KG 491, Baustelleneinrichtung

01.01.0001 **Aufstellen und das betriebsfertige Anschließen eines Baustromverteilers.**

Aufstellen und das betriebsfertige Anschließen eines Baustromverteilers während der Bauphase, einschl. der 50 m Anschlussleitung für einen Baustellenverteiler mit Zählereinrichtung für eine Bauzeit von ca. 9 Monaten.

Die Zählerablesung erfolgt durch den Elektroinstallateur nach Aufstellung und fachgerechter Inbetriebnahme.

Die Ablesedaten werden dem Büro IFH zugesandt.

Steckdosen sind in einen einwandfreien Zustand während der Bauphase zu unterhalten.

Mindestausstattung:
6 x Steckdosen
1 x Steckdose 400 V/16 A
1 x Steckdose 400 V/32 A

Schmelzsicherungseinsätze sind auszutauschen und in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

1 St EP ..... GP .....

01.01.0002 **Pauschale**

Pauschale für die monatliche Überprüfung und Erstellen des Messprotokolls des vorgenannten Baustromverteilers, welcher durch den Auftragnehmer für die Baustromversorgung bereitgestellt wird.

Die Überprüfung ist zu dokumentieren und an den Baustromverteiler entsprechend mittels eines Prüfstempels zu belegen.

(der zu kalkulierende Einheitspreis besteht für die Überprüfung der vorgenannten Baustromverteilung pro Monat.)

9 St EP ..... GP .....

01.01.0003 **Provisorische Baustellenbeleuchtung**

in den Fluren mit einer ausreichenden Anzahl von Leuchtmitteln mit Strahler.

Die Installationen sowie die Montagen müssen bis zur Fertigstellung der bauseitigen Beleuchtungseinrichtungen betriebsfertig hergerichtet und in Funktion sein.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.01	Bereich	KG 491, Baustelleneinrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eventuelle Leuchtmittel-Auswechslungen sowie Nachbesserungen der Befestigungen sind in den Einheitspreis mit einzukalkulieren und vorzuhalten.

Leitungslängen der Verkabelung von 15 m mit 5 Leuchtmitteln (Strahler) und Fassungen sowie einer zentralen Einschaltung sind mit einzukalkulieren.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.01

KG 491, Baustelleneinrichtung, Netto: .....

01.02 Bereich KG 443, Hauptverteilung

- VORTEXT -

Geltende Normen:
· VDE 0603
· VDE 0660 Teil 500 TSK,
· VDE 0660 Teil 504
· EN 60439-1
· IEC 439-1
· DIN 43871, sowie
· DG UV - 2/3

Türen aus Stahlblech, Blechstärke min. 1,5 mm, Pulver-beschichtung,
Türöffnungswinkel min. 130°. Ab 4-feldbreit mit Doppeltür.
Schutzmaßnahme : Schutzisolierung

- Die UV ist gemäß den technischen Anschlussbedingungen des EVUs auszuführen.
- Vor Ausführungsbeginn ist das endgültige Anlagenkonzept, vor allem im Hinblick auf die Anzahl, Art und Anordnung der Einbaugeräte, nochmals abzustimmen und der Bauüberwachung zur Genehmigung vorzulegen.
- Alle Meldekontakte, Auslöserelais, Verriegelungs- und Steuerleitungen sind auf Klemmen aufzulegen.
- Die Anlage ist neben den N-Schienen mit einer durchgehenden PE-Schiene aus CU auszustatten, auf der die schutzleiterabgehenden 5-Leiter-Kabel aufzulegen sind.
- Die Stahlkonstruktion, sowie alle Türen mit elektrischen Einbauten sind in die Schutzmassnahmen einzubeziehen. Die Einführung aller Zu- und Abgangskabel in vorgenannte Schaltanlage hat mittels Verschraubung zu erfolgen.
- Als Abgangsklemmen dürfen nur Schaltanlagen-Reihenklemmen zur Befestigung auf Tragschienen nach DIN 46277, kriechstromfester Ausführung nach T 4, DIN 55480 verwendet werden. Die Klemmen müssen min. 4,0 mm² Adern aufnehmen.
- Klemmen sind generell als Dreistock-Nullleiter-Trennklemmen auszuführen.
- Anteilige Klemmarbeiten sind in die Einheitspreise Einzukalkulieren.
- Schutzleiterklemmen müssen so angeordnet werden, dass ihre Zugehörigkeit eindeutig erkennbar ist. Pro Klemme darf nur ein Schutzleiter angeklemmt werden.
- Sämtliche Geräte und Klemmen müssen eine dauerhaft saubere, auswechselbare Beschriftung erhalten. Handschriftliche Beschriftung wird nicht abgenommen. Die Bezeichnung der Geräte muss mit den zugehörigen Reihenklemmen übereinstimmen.
- Die Bezeichnung und Beschriftung ist mit dem Bauherrn und dem Fachingenieur abzustimmen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Auf der Vorderseite der Verteilung sind Resopalbezeichnungsschilder mit gravierter Schrift vorzusehen.
- Die Auswahl der Leistungsselbstschalter, der Auslöser, der Sicherungsautomaten ist entsprechend dem Querschnitt der abgehenden Leitung oder Kabel vorzusehen, wobei die Kabel- oder Leitungsanhäufungen zu berücksichtigen sind.
- Alle Einzelpreise sind inkl. Verdrahtungsmaterial, Reihenklemmen und Montage (Einbau und Verdrahtung) zu berechnen.
- Das zum Einbau benötigte Zubehör ist mit in die Einheitspreise einzukalkulieren
- Alle nichtbelegten TE sowie alle weiteren Öffnungen sind mit den entsprechenden Abdeckungen zu versehen.

01.02.0001 **Wandschrank für die Innenraummontage, AP.**

Wandschrank für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz.

Schutzart IP55, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar).

Sammelschienendurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innenliegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110°Öffnungswinkel.

Serienmäßig mit Schwenkhebelverschluss,
DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Höhe: ca. 1100 mm
Breite: ca. 1050 mm
Tiefe: ca. 275 mm
Schutzart IP: IP55
Schutzklasse: Schutzklasse II
Anzahl Felder: 4
Montage auf: Wandbefestigung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Farbe: Lichtgrau
RAL Nummer: 7035
Anzahl Schranktüren: 2
Anzahl der Schlösser: 1

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0002 **Lasttrennschalter 3polig 160A für Hutschiene oder Montageplatte.**

Lasttrennschalter 3polig 160A für Hutschiene oder Montageplatte
Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar.
Nennstrom: 160 A
Polart: 3P
Motorantrieb optional: Nein
Betriebstemperatur: -20 - 70 °C
Verriegelbar: Ja
Schutzart IP: IP20

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0003 **Reitersicherungsunterteil D02 E18 63A 3polig 60mm Sammelschiene Anschlussklemme**

Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienensystem-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm² feindrähtig und bis 25 mm² ein - und mehrdrähtig. Inkl. Neozed-Sicherungselement 35 A und Schraubkappe.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG ; gR

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

7 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.02	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.0004 **Sicherungslasttrennschalter LT NH000 100A,**

Sicherungslasttrennschalter LT NH000 100A,

NH000-Sicherungslasttrennschalter für Sammelschienenmontage Abstand 60 mm nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620/1.

Bestehend aus 3-poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffeinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, zur Montage auf CU-Sammelschiene Abstand 40 mm, Abgang unten, ohne zusätzliche Blende.

Nennstrom: 100 A
zul. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw unter 1s IEC60947: 1,20 kA
Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 100 A
Sicherungsgröße: NH000
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 50 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 50 mm²
Betriebstemperatur: -25 - 55 °C
Nominales Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
Frequenz: 50 - 60 Hz
Isolationsspannung Ui: 1000 V
Schutzart IP: IP3X
Tiefe: ca. 106 mm

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St EP ..... GP .....

01.02.0005 **Baustein, 150x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 1x12 PLE**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen.

Höhe: ca. 150 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 1

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.0006 **Baustein, 150x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 150 mm
Breite: ca. 500 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 2

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0007 **Baustein, 150x250mm, leer**

Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 150 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Geschlossen: Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0008 **Baustein, 300x500mm, für Reihenklemmen waagerecht**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 300 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Breite: ca. 500 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 2

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

01.02.0009 **Baustein, 300x500mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 500 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 4
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

01.02.0010 **Baustein, 300x500mm, für 4 Trenner NH00 oder 8 Trenner NH000 auf Sammelschienensystem 40mm**

Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 500 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Felder: 2
Farbe: Reinweiß
Anzahl Reihen: 2
Mit Deckel: Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.0011 **Baustein, 300x250mm, für D-Sicherung, Sammelschienensystem 60mm waag.**

Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 10 mm
Höhe Sammelschiene: 12 mm
Abstand Sammelschienen: 60 mm
Montage auf: Sammelschienensystem
Polanzahl: 4
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0012 **Baustein, 300x250mm, für Lasttrennschalter**

Lasttrennschalterbaustein zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen.

Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0013 **Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld**

Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Höhe Sammelschiene: 12 mm
Länge Sammelschiene: 250 mm
Anzahl Felder: 1
Mit Einkerbung: Ja
Werkstoff: Kupfer

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

01.02.0014 **Sammelschiene, CU 12x5mm, 2-feld**

Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
Höhe Sammelschiene: ca. 12 mm
Länge Sammelschiene: ca. 500 mm
Anzahl Felder: 2
Mit Einkerbung: Ja
Werkstoff: Kupfer

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

01.02.0015 **RK-Rangierkanal.**

RK-Rangierkanal für Elektroverteilung, Farbton passend zum Schrank mit zwei Endstücken und zwei Profilhalter.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0016 **Plantasche A4 selbstklebend.**

Plantasche A4 selbstklebend zur Montage in der Tür der Verteilung

2 St EP ..... GP .....

01.02.0017 **Erdungsanlage.**

Erdungsanlage im Bereich der Unterverteilungen. Sämtliche Niederspannungsgerüste sowie die entsprechenden PE-Schienen, sind auf eine gemeinsame Potentialausgleichsschiene anzuschließen.

Im Einheitspreis ist der Einbau in einer neuen / bauseitigen Verteilung, die Verdrahtung 2 x 1 x 6,0 mm², grau/gelb 1,5 mm² mit Adernendhülsen (6,0mm²) und einer 1-poligen grau/gelben Reihenklemme bis 6,0 mm mit einzukalkulieren.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.02	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.0018 **RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A.**

RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen

3 St EP ..... GP .....

01.02.0019 **Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig.**

Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

8 St EP ..... GP .....

01.02.0020 **Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig.**

Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

16 St EP ..... GP .....

01.02.0021 **Leistungsschutzschalter B 32 A, 3-polig.**

Leistungsschutzschalter B 32 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

2 St EP ..... GP .....

01.02.0022 **Leistungsschutzschalter B 16 A, 3-polig.**

Leistungsschutzschalter B 16 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

2 St EP ..... GP .....

01.02.0023 **Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr mit Bluetooth, 4-Kanal**

Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr 4-Kanal mit beleuchtbarem Display, integrierter Bluetooth Funktion und App Programmierung zur Zeit-, Helligkeits- und ortsabhängigen Steuerung.

Nutzbar als Tages-, Wochen,- Jahres- und Astro-Uhr zusätzlich mit integrierter Dämmerungsschalterfunktion.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Programmierung am Gerät oder über App: Uhrzeit und Datum (werkseitig eingestellt), automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, Feiertags- und Schulferienzeiten ortsabhängig auswählbar, Sperrung des Zugriffes über App oder Tastenkombination, temporäre und permanente Ausnahmesteuerung Ein/Aus/Impuls.

Programme sind in der App erstellbar, von bereits benutzten Vorlagen übernehmbar oder Ausnahmen aktivierbar. Zur Weitergabe und externen Speicherung des Programms kann optional ein Portal benutzt werden. Balkenanzeige zur schnellen Erkennung des Programms.

Reduzierung der Kontaktbelastung durch Nulldurchgangsschaltung. Programmierung ohne Netzspannung über integrierte Gangreserve (ca. 10 Jahre) möglich.

Dämmerungsschalterfunktion über Helligkeits-Einbau oder -Aufbaufühler ist nicht enthalten.

Nennspannung: 230 - 230 V
Frequenz: 50 - 60 Hz
230 V Glüh- und Halogenlampen: 2300 W
Max. Leuchtstofflampenlast Serienschalt.: 1000 W
Gangreserve Jahre: 10 y
Genauigkeit pro Tag: 0,25 s
Kontaktart: 1x Wechsler
Betriebstemperatur: -5 - 45 °C
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0.2 - 2.5 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0.2 - 4 mm²

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.02.0024 **Aufbaufühler für Uhren und Dämmerungsschalter**

Aufbaufühler mit Anschlusskabel für Dämmerungsschalter

Betriebstemperatur: -25 - 70 °C
Montage: Aufputz
Max. Länge der Verbindung zwischen Empfänger und Sender: 100 m

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.02	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 01.02

KG 443, Hauptverteilung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.03 Bereich KG 443, Unterverteiler

- VORTEXT -

Geltende Normen:
· VDE 0603
· VDE 0660 Teil 500 TSK,
· VDE 0660 Teil 504
· EN 60439-1
· IEC 439-1
· DIN 43871, sowie
· DG UV - 2/3

Türen aus Stahlblech, Blechstärke min. 1,5 mm, Pulver-beschichtung,
Türöffnungswinkel min. 130°. Ab 4-feldbreit mit Doppeltür.
Schutzmaßnahme : Schutzisolierung

- Die UV ist gemäß den technischen Anschlussbedingungen des EVUs auszuführen.
- Vor Ausführungsbeginn ist das endgültige Anlagenkonzept, vor allem im Hinblick auf die Anzahl, Art und Anordnung der Einbaugeräte, nochmals abzustimmen und der Bauüberwachung zur Genehmigung vorzulegen.
- Alle Meldekontakte, Auslöserelais, Verriegelungs- und Steuerleitungen sind auf Klemmen aufzulegen.
- Die Anlage ist neben den N-Schienen mit einer durchgehenden PE-Schiene aus CU auszustatten, auf der die schutzleiterabgehenden 5-Leiter-Kabel aufzulegen sind.
- Die Stahlkonstruktion, sowie alle Türen mit elektrischen Einbauten sind in die Schutzmassnahmen einzubeziehen. Die Einführung aller Zu- und Abgangskabel in vorgenannte Schaltanlage hat mittels Verschraubung zu erfolgen.
- Als Abgangsklemmen dürfen nur Schaltanlagen-Reihenklemmen zur Befestigung auf Tragschienen nach DIN 46277, kriechstromfester Ausführung nach T 4, DIN 55480 verwendet werden. Die Klemmen müssen min. 4,0 mm² Adern aufnehmen.
- Klemmen sind generell als Dreistock-Nullleiter-Trennklemmen auszuführen.
- Anteilige Klemmarbeiten sind in die Einheitspreise Einzukalkulieren.
- Schutzleiterklemmen müssen so angeordnet werden, dass ihre Zugehörigkeit eindeutig erkennbar ist. Pro Klemme darf nur ein Schutzleiter angeklemmt werden.
- Sämtliche Geräte und Klemmen müssen eine dauerhaft saubere, auswechselbare Beschriftung erhalten. Handschriftliche Beschriftung wird nicht abgenommen. Die Bezeichnung der Geräte muss mit den zugehörigen Reihenklemmen übereinstimmen.
- Die Bezeichnung und Beschriftung ist mit dem Bauherrn und dem Fachingenieur abzustimmen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Auf der Vorderseite der Verteilung sind Resopalbezeichnungsschilder mit gravierter Schrift vorzusehen.
- Die Auswahl der Leistungsselbstschalter, der Auslöser, der Sicherungsautomaten ist entsprechend dem Querschnitt der abgehenden Leitung oder Kabel vorzusehen, wobei die Kabel- oder Leitungsanhäufungen zu berücksichtigen sind.
- Alle Einzelpreise sind inkl. Verdrahtungsmaterial, Reihenklemmen und Montage (Einbau und Verdrahtung) zu berechnen.
- Das zum Einbau benötigte Zubehör ist mit in die Einheitspreise einzukalkulieren
- Alle nichtbelegten TE sowie alle weiteren Öffnungen sind mit den entsprechenden Abdeckungen zu versehen.

01.03.0001 **Wandschrank, AP, 336 PLE, 1100 x 1050 x 161 mm.**

Wandschrank für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 zur Aufputz Montage. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Dreipunkt-Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff.

Höhe: 1100 mm
Breite: 1050 mm
Tiefe: 161 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: Dreipunktschloss
Anzahl Felder: 4
Wandmontage in bauseitige Wandaussparung im Flurbereich.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

01.03.0002 **Brandschutz-Vorsatztür F90**

Brandschutz-Vorsatztür, Baureihe VF, für den Innenbereich zur Abdeckung einer Unterverteilung. Ausführung mit Blendrahmen und Doppeltür, rauchdicht, Schutzart IP54.

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten (F90) nach DIN 4102-2, Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) nach DIN 4102-1. Brandlastdämmung und Funktionserhalt jeweils 90 Minuten in Anlehnung an DIN 4102-11 und DIN 4102-12.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gehäuse und Türen aus nicht brennbarem Material, Oberfläche beschichtet in RAL 7035. Doppeltür mit Schwenkhebelverschluss und Halbzylinder, Türöffnungswinkel 150°, Türanschlag rechts und links verwendbar.

Abmessungen (H × B × T): 1345 × 1295 × 71 mm
Blendrahmen (H × B × T): 1345 × 1295 × 22 mm
Lichtes Maß: 1115 × 1065 mm

Zu liefern und montieren.

3 St EP ..... GP .....

01.03.0003 **Baustein, 300x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 2x12 PLE**

Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St EP ..... GP .....

01.03.0004 **Baustein, 450x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 3x12 PLE**

Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 450 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 3
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.03	Bereich	KG 443, Unterverteiler

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.03.0005 **Baustein, 300x250mm, für Reihenklemmen waagerecht**

Reihenklemmen- oder REG-Geräte Baustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 125 mm
Anzahl Reihen: 2
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

4 St EP ..... GP .....

01.03.0006 **Wandschrank AP für Multimedia-/EDV-Installation**

Wandverteiler nach DIN EN 61 439-1/-3 zum Einbau für Geräte bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach DIN EN 60664-1. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Ab Schrankbreite 800 mm (3-feldig) zwei türiger Aufbau. Rechte Türen maximal 2-feldig breit. Leerschrank ohne Einbausatz. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare flexiblen Kunststoffflanschplatten, zusätzlich austauschbar. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeugloser wechselbarer Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Dreipunkt-Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff. Austauschbare sperrbare Schließsysteme und Türen, siehe Zubehör.

Höhe: 1100 mm
Breite: 550 mm
Tiefe: 165 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: 3-Punkt Schloss
Anzahl Felder: 2
Montage auf: Aufputz in vorhandener Wandaussparung im

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Flurbereich
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010
Anzahl Schranktüren: 1

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

01.03.0007 **Brandschutz-Vorsatztür, F90.**

Brandschutz-Vorsatztür F90

Brandschutz-Vorsatztür, Baureihe VF, für den Innenbereich zur Abdeckung eines Verteilers. Ausführung mit Blendrahmen und einflügeliger Tür, rauchdicht, Schutzart IP54.

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten (F90) nach DIN 4102-2, Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) nach DIN 4102-1. Brandlastdämmung und Funktionserhalt jeweils 90 Minuten in Anlehnung an DIN 4102-11 und DIN 4102-12.

Gehäuse und Tür aus nicht brennbarem Material, Oberfläche beschichtet in RAL 7035. Tür mit Schwenkhebelverschluss und Halbzylinder, Türanschlag rechts, Öffnungswinkel 150°.

Abmessungen (H × B × T): 1345 × 795 × 71 mm
Blendrahmen (H × B × T): 1345 × 795 × 22 mm
Lichtes Maß: 1115 × 565 mm

Rasteinheit: 7 RE, Bauhöhe: 3, Feldbreite: 2, Platzeinheiten: 168

Zu liefern und montieren.

3 St EP ..... GP .....

01.03.0008 **Einbausatz, univers, FW, Media mit Lochblech Montageplatte, 1050x250mm.**

Einbaufeld für Installationskleinverteiler nach DIN EN 60439-1-3 (VDE 0660/500-504), nach Maßnorm DIN 43871, zum Einbau von Multimediageräten auf Montageplatten, Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech, Gerätetragschienen aus verzinktem Stahlblech, ohne Abdeckungen.

Höhe: 1050 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 52 mm
Anzahl Felder: 1

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.03.0009 **Mediafeld, univers, FW, für Feldv. UP 7-reihig, 4x12Mod+3xMedia, 1050x250mm**

Einbaufeld oben für Installationskleinverteiler Unterputz nach DIN EN 61439-1/-3 (VDE 0660-600-1/-3), nach Maßnorm DIN 43 871, zum Einbau von Geräten bis 125 A, Tragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech, Gerätetragschienen aus profiliertem und verzinktem Stahlblech, mit Berührungsschutzabdeckung und Quickconnect Klemmen in Kombination mit Multimediafeld unten bestückt mit Lochblechplatte, waagerechter Abschottung nach oben.

Höhe: 1050 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 95 mm
Mit Montageplatte: Ja
Anzahl Reihen: 7
RAL Nummer: 9010
Mit Deckel: Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

01.03.0010 **Lasttrennschalter 3polig 80A für Hutschiene oder Montageplatte**

Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar.

Nennstrom: 80 A
Polart: 3P
Verlustleistung pro Pol: 2,40 W
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 7,50 W
Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC AC1: 52000 W
Motorantrieb optional: Nein
Betriebstemperatur: -20 - 70 °C
Verriegelbar: Ja
Schutzart IP: IP20

3 St EP ..... GP .....

01.03.0011 **Neozed-Sicherungselement DO2, 63A, 3-polig.**

Neozed-Sicherungselement DO2, 63A, 3-polig, einschl. Schmelzsicherungselemente 35 A und den zugehörigen Schraubkappen zum Einbau in die vorstehende Verteilung auf der Hutschiene Nennspannung 230/400 V, einschl. Reihenklemmen.

30 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.03	Bereich	KG 443, Unterverteiler

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.03.0012	**RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A.** RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**30 St**	EP	GP .....
01.03.0013	**RCD-Schutzschalter 4-polig, 63 A/0,03 A.** RCD-Schutzschalter 4-polig, 63 A/0,03 A für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen	**6 St**	EP	GP .....
01.03.0014	**Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig.** Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**50 St**	EP	GP .....
01.03.0015	**Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig.** Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**65 St**	EP	GP .....
01.03.0016	**Leistungsschutzschalter B 32 A, 3-polig.** Leistungsschutzschalter B 32 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**6 St**	EP	GP .....
01.03.0017	**Leistungsschutzschalter B 25 A, 3-polig.** Leistungsschutzschalter B 25 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**21 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.03.0018 **Leistungsschutzschalter B 20 A, 3-polig.**

Leistungsschutzschalter B 20 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

2 St EP ..... GP .....

01.03.0019 **Erdungsanlage.**

Erdungsanlage im Bereich der Unterverteilungen. Sämtliche Niederspannungsgerüste sowie die entsprechenden PE-Schienen, sind auf eine gemeinsame Potentialausgleichsschiene anzuschließen. Im Einheitspreis ist der Einbau in einer neuen / bauseitigen Verteilung, die Verdrahtung 2 x 1 x 6,0 mm², grau/gelb 1,5 mm² mit Adernendhülsen (6,0mm²) und einer 1-poligen grau/gelben Reihenklemme bis 6,0 mm mit einzukalkulieren.

3 St EP ..... GP .....

01.03.0020 **Plantasche A4 selbstklebend.**

Plantasche A4 selbstklebend zur Montage in der Tür der Verteilung

3 St EP ..... GP .....

01.03.0021 **Fehlerstromschutzschalter "FI/LS".**

Fehlerstromschutzschalter "FI/LS".

Bemessungsstrom : 240 V
In : 16 A
Frequenz : 50 Hz
Charakterisiert : B
Empfindlichkeit : 30 mA
FI-Typ : A

Für die vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

18 St EP ..... GP .....

01.03.0022 **Installationsschütz brummfrei 25A 2S 230V**

Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.03	Bereich	KG 443, Unterverteiler

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche.
Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist spätestens neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen.

Kontaktart: 2S
Nennstrom: 25 A
Isolationsspannung Ui: 250 V
Betriebstemperatur: -10 - 50 °C
Anzahl der Kontakte: 2

Einschl. der anteiligen Verkabelung, einschl. Reihenklemmen.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.03

KG 443, Unterverteiler, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.04 Bereich KG 444, Verdrahtungssystem

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Verdrahtungssysteme sind nur für die Haupttrassen vorgesehen. Alle anderen Verlegesysteme für die Stich- und Anschlusstrassen sind in die Einheitspreise der Kabel einzukalkulieren.

01.04.0001 **Betonfestes Leerrohr 25 mit Zugdraht**

Betonfestes Leerrohr 25 mit Zugdraht für die Verlegung in der örtlichen Betonschalung von Wänden und Decken, einschl. der Befestigung der Leerrohre an der Eisenarmierung, das Einführen in die Betondosen sowie das Herausführen aus der Betonschalung.

Zu liefern und montieren.

120 m EP ..... GP .....

01.04.0002 **Wand-Betondosen.**

Betondosen für den Einbau/Anbau in der Betonschaltung für Wände.

Die Betondosen sind so zu befestigen, dass sie sich während der Einbringung des Betons nicht lösen können.
Das Einführen der Leerrohre in die Dosen ist einzuplanen, einschließlich eventuell erforderlichen, fabrikats- und typengebundenen Zubehörs.

Einbauöffnung: Ø60 mm

Zu liefern und montieren.

5 St EP ..... GP .....

01.04.0003 **Decken-Betondosen.**

Betondosen für den Einbau/Anbau in der Betonschaltung für Decken.

Die Betondosen sind so zu befestigen, dass sie sich während der Einbringung des Betons nicht lösen können.
Das Einführen der Leerrohre in die Dosen ist einzuplanen, einschließlich eventuell erforderlichen, fabrikats- und typengebundenen Zubehörs.

Einbauöffnung: Ø45 mm

Zu liefern und montieren.

50 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.04	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.04.0004 **Wand- und Deckenkrümmer**

Wand- und Deckenkrümmer 30° für Betonbauinstallationen in Ortbeton, einschließlich Befestigung auf der Schalung.

Der Wand- und Deckenkrümmer dient der Verbindung von Installationsrohren oder als Wand-, Boden- bzw. Deckenauslass.

Gefertigt aus Kunststoff, ist er zur Schalungsseite hin mit einer Putzhaut verschlossen und verfügt über eine Stützelementaufnahme für die Installation an der Gegenschalung, inkl. Befestigung.

Zu liefern und zu montieren.

5 St EP ..... GP .....

01.04.0005 **Gegenlager**

Gegenlager für Betonbauinstallationen in Ortbeton, einschließlich Befestigung auf der Schalung.

Das Gegenlager ist mit einer Stützelementaufnahme für die Installation an der Gegenschalung ausgestattet.
Gefertigt aus Kunststoff, dient es dem Abstützen von Wanddosen, Verbindungskästen oder Wand-Deckenkrümmern 30°.

Es ist verdrehungssicher aneinanderreihbar, mit einem Kombinationsabstand von 71 mm.

Zu liefern und zu montieren.

5 St EP ..... GP .....

01.04.0006 **Flexibles Kunststoffrohr EN 25,**

leichte Ausführung zu liefern und im Mauerschlitz verlegen, einschl. der Erstellung des Mauerschlitzes.

420 m EP ..... GP .....

01.04.0007 **Flexibles Kunststoffrohr EN 25,**

leichte Ausführung zu liefern und auf dem Rohfußboden verlegen, einschl. Lochbandbefestigung.

950 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.04.0008	**Flexibles Kunststoffrohr EN 20,** leichte Ausführung zu liefern und im Mauerschlitz verlegen, einschl. der Erstellung des Mauerschlitzes.	**360 m**	EP	GP .....
01.04.0009	**Flexibles Kunststoffrohr EN 20,** leichte Ausführung zu liefern und auf dem Rohfußboden verlegen, einschl. Lochbandbefestigung.	**1.300 m**	EP	GP .....
01.04.0010	**Starres Kunststoffstangenrohr EN 25.** Kunststoffstangenrohr, EN 25 als Schutzrohr in offener Verlegeart auf Abstand oder mit Doppelschellen a. P. verlegen. Zu liefern und betriebsfertig montieren.	**10 m**	EP	GP .....
01.04.0011	**Starres Kunststoffstangenrohr EN 32.** Kunststoffstangenrohr, EN 32 als Schutzrohr in offener Verlegeart auf Abstand oder mit Doppelschellen a. P. verlegen. Zu liefern und betriebsfertig montieren.	**6 m**	EP	GP .....
01.04.0012	**Metallkabelrinne 300/60 mm.** Metallkabelrinne 300/60 mm aus gelochtem Stahlblech, systemgebunden, Bandverzinkte Teillängen nach DIN 10346 mit Spezial-Lochprägung zur Bodenverstärkung und gradloser Kabelauflagefläche für eine Kabel- und Mantelleitung-Verlegung.	**5 m**	EP	GP .....
01.04.0013	**Trennstege.** Trennstege passend zu den Kabelrinnen aus tauchfeuerverzinkten Einzellängen 3000 mm und Seitenhöhe 60 mm, einschl. allen Befestigungsteilen.	**5 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.04.0014 **Stoß- und Verbindungsmaterial, Metallkabelrinne 300/60.**

Stoß- und Verbindungsmaterial aus Stahlblech, systemgebunden, Bandverzinkt für die Metallkabelrinne 300/60 mm, einschl. der systemgebundenen Verschraubung zwischen den Metallrinnen.

2 St EP ..... GP .....

01.04.0015 **Montagekonsolen f. 300 mm.**

Montagekonsolen als Ausleger für eine 300 mm Metallkabelrinne, systemgebunden Bandverzinkt, einschl. zweier Befestigungsschrauben für die Metallrinne rutschsicher zu befestigen.

3 St EP ..... GP .....

01.04.0016 **Hängestiele bis 300 mm mit Ausleger für 300 x 60 mm.**

Hängestiele bis 300 mm mit Ausleger für 300 x 60 mm, passend für die bauseitigen Kabelrinnen, zur Montage an der Decke nach DIN VDE 0266 und DIN 4102, Teil 12, und den 2 Schrauben/Muttern für die Befestigung pro Ausleger.

3 St EP ..... GP .....

01.04.0017 **Bogen 90° 60x300**

Horizontaler 90°-Bogen, zum erstellen einer horizontalen Abzweigung, Formteil für rastbare Kabelrinnen Seitenhöhe 60 mm. Schraubenlose Montage durch Rastfunktion. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteil gewährleistet. Einsetzbar im Innenbereich. Befestigungsmaterial muss separat bestellt werden. Formteile müssen durch die Tragkonstruktion unterstützt werden.

Geeignet für den Einsatz im Funktionserhalt im Zusammenhang mit Kabelrinnen, die nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt geprüft sind.

Geeignet für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen im Zusammenhang mit Kabelrinnen, die als Kabeltragkonstruktion für den Einbau oberhalb abgehängter Brandschutzdecken geprüft sind.

- Werkstoff: Stahl, St
- Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS
- Mengeneinheit: Stück

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	• Breite: 300 mm • Höhe: 60 mm • Verbinder: integrierter Verbinder • Winkel: 45° • Richtungsänderung: horizontal • Funktionserhalt: ja			
		1 St	EP	GP .....
01.04.0018	**Erdungsanschlüsse.** Erdungsanschlüsse für die Kabelrinnen, betriebsfertig montieren.			
		2 St	EP	GP .....
01.04.0019	**Metall-Sammelhalter bis max. 15 Ltg.** Metall-Sammelhalter bis max. 15 Ltg., für neu zu befestigende Mantelleitungen, Bohrung in Beton sowie Metalldübel, mit geprüfter Zulassung für Montagehöhe in einer Höhe von bis zu 3,00 m.			
		320 St	EP	GP .....
01.04.0020	**Metall-Sammelhalter bis max. 30 Ltg.** Metall-Sammelhalter bis max. 30 Ltg., für neu zu befestigende Mantelleitungen, Bohrung in Beton sowie Metalldübel, mit geprüfter Zulassung für Montagehöhe in einer Höhe von bis zu 3,00 m.			
		180 St	EP	GP .....
01.04.0021	**E30 Metallsammelhalter bis max. 15 Ltg.** E30 Metallsammelhalter bis max. 15 Ltg. für funktionserhaltende Leitungen, Mantelleitungen und Erdkabel in einer Betondecke, Höhe 3,0 m, für Leitungen, Material aus Stahl, verzinkt nach DIN EN 10147 und Brandschutz-Schraubankern befestigen.			
		225 St	EP	GP .....
			Übertrag:	

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.04.0022 **Kabelklemmbügel für 10 Leitungen.**

Kabel-Klemmbügel zur Verlegung mehrerer Leitungen an Wänden, Decken und Zwischendecken, breite, stabile Bügel, hochelastisch, mit handlicher Grifflippe zum leichten Ein- und Nachlegen, große Bruch-, Schlag- und Splitterfestigkeit durch hohe Materialelastizität, empfohlener Befestigungsabstand 50-60cm, Material: Polyamid (Nylon), halogen- und silikonfrei, flammwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftempo. 750°C.

50 St EP ..... GP .....

01.04.0023 **Kabelklemmbügel für 16 Leitungen.**

Kabel-Klemmbügel zur Verlegung mehrerer Leitungen an Wänden, Decken und Zwischendecken, breite, stabile Bügel, hochelastisch, mit handlicher Grifflippe zum leichten Ein- und Nachlegen, große Bruch-, Schlag- und Splitterfestigkeit durch hohe Materialelastizität, empfohlener Befestigungsabstand 50-60cm, Material: Polyamid (Nylon), halogen- und silikonfrei, flammwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftempo. 750°C.

70 St EP ..... GP .....

01.04.0024 **Profilschiene.**

Profilschiene feuerverzinkt zur Aufnahme von Bügelschellen, Spannbereich bis 38 mm, Werkstoff Stahl sendzimirverzinkt, Schlitz 18 mm, B = 20 mm, H = 8 mm, Materialstärke 0,75 mm gelocht, einschl. sämtlichen Schrauben und Kunststoffdübeln 0,5 m befestigen, in bel. Teillängen, auf Bims-Kalksandstein- und Betonwand.

2 m EP ..... GP .....

01.04.0025 **Bügelschellen, Spannbereich 16-22 mm.**

Bügelschellen, Spannbereich 16-22 mm zur vorgenannten Profilschiene, inkl. Gegenwanne.

15 St EP ..... GP .....

01.04.0026 **Bügelschellen, Spannbereich 34-38 mm.**

Bügelschellen, Spannbereich 34-38 mm zur vorgenannten Profilschiene, inkl. Gegenwanne.

20 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.04.0027 **Bügelschellen, Spannbereich 42-46 mm.**

Bügelschellen, Spannbereich 42-46 mm zur vorgenannten Profilschiene, inkl. Gegenwanne.

17 St EP ..... GP .....

01.04.0028 **Steigetrassen-System 300 mm, inkl. Befestigungswinkel.**

Steigetrassen-System 300 mm, mit durchgehenden gelochten Seitenholmen, verzinkt, (Sendzimirverzinkt) nach DIN 10 346 Lochprägung zur Befestigung durch direkte vorgebohrte Ösen im Kantenrahmen, (Hochform), mit durchgehenden perforierten und profilierten Seitenholmen, eingenieteten Sprossen mit 16 mm Schlitzweite.

Höhe ca. : 60 mm
Breite ca. : 300 mm
Länge ca. : 3000 mm

Komplett zu montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.04.0029 **Teleskop-Gerätedose für Steckdose**

Schraubdomen: 2
Norm-Kombinationsabstand: 71 mm
Dämmstärke: 80 - 200 mm
Tiefe: 50 mm
Länge: 68 mm
Breite: 70 mm
Schraubabstand: 60 mm
Rohreinführung: M20 (2 am Träger)
Leitungseinführungen: bis Ø 16 mm²
Halogenfrei: Ja

Zu liefern und montieren.

10 St EP ..... GP .....

01.04.0030 **Teleskop-Gerätedose für Beleuchtung**

Verwendungszweck: Sichere Befestigung von Leuchten und anderen Komponenten bei Außendämmung von Wänden und Decken.

Montagefläche: Dübellose Geräteinstallation
Dämmstärke: 80 - 200 mm
Länge: 120 mm
Breite: 120 mm
Max. Befestigungsfläche für Geräte: 120 x 120 mm
Rohreinführung: M20 (2 am Träger)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.04	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Gewichtsbelastung: Deckenanbau: 5 kg Wandanbau: 5 kg Halogenfrei: Ja Zu liefern und montieren.			
		10 St	EP	GP .....

Summe Bereich 01.04

KG 444, Verdrahtungssystem, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.05 Bereich KG 444, Verkabelung

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Verdrahtungssysteme sind nur für die Haupttrassen vorgesehen. Alle anderen Verlegesysteme für die Stich- und Anschlussklassen sind in die Einheitspreise der Kabel einzukalkulieren. Die Kabel und Leitungen sind jeweils beidseitig anzuschließen. Die dafür benötigten Dreistockreihen-klemmen sind für den Stromkreis mit einzukalkulieren "siehe Sicherungen".

Die hierfür benötigten Klemmleisten, Kabelschuhe, Adernendhülsen und sonstige Befestigungsmaterialien sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Mit in die Kabelpreise aufzunehmen sind alle Anschlussarbeiten an die Aggregate. Die Verlegung hat jedoch nach den einschlägigen VDE-Vorschriften zu erfolgen. Als Befestigung für Mantelleitungen in UP-Verlegung sind ausschließlich ISO-Nagelschellen oder glw. zu benutzen. Haken sind verboten. Beim einzelnen verlegen der max. 4 Mantelleitungen an der Rohdecke in die Leitungsschlaufen sowie die Befestigungen der Leitungsschlaufen in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Allgemeine Beschreibung und Leistungsumfang

- Komplette Elektroinstallation für die Beleuchtungstechnik, die Steckdosen und die Gerätestromkreise.
- Generell sind alle Geräte betriebsfertig anzuschließen und in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.
- Das Einführen der Leitungen in die bestehende Unterverteilung ist mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.
- Wenn nicht anders vorgesehen, beträgt die Schalterhöhe 1,05 m über Oberkante-Fertig-Fußboden (ü. O.K.F.F.), weitere Schalterklemmdosen werden nachfolgend nach unten montieren, die Steckdosenhöhen beträgt 0,30 m ü. OFKK. Die Höhe der Arbeitssteckdosen ist den Kücheneinrichtungsplänen zu entnehmen. Generell sind nur Schalterklemmdosen mit den dazugehörigen Befestigungsschrauben zu montieren.
- Die Steckdosenzuleitungen sind in einem Querschnitt von 2,5 mm² zu verlegen. Der Spannungsabfall ist nach der VDE 100, der Leitungslänge und dem Querschnitt einzuhalten.
- Die Lichtzuleitungen sind in einem Querschnitt von 1,5 mm² zu verlegen. Der Spannungsabfall ist nach der VDE 100, der Leitungslänge und dem Querschnitt einzuhalten.
- Das Schleifen von Leitungen durch die Leuchten erfolgt über fest eingebaute Klemmen, bzw. in Abzweigdosen.

In der vorstehenden Beschreibung sind die Grundsätze für die Installation aufgeführt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Verlegung der Leitungen erfolgt auf dem Rohfußboden, in Metallkabelrinnen, Leitungsführungskanälen sowie in Installations-Stangenrohr, Unterputz und Trockenbau.

01.05.0001 **Starkstromkabel NYCWY 4 x 70/35**

mit Kupferleiter nach VDE 0276, Teil 603 sowie VDE 0271, IEC 502 Strombelastbarkeit nach VDE 0298, Teil 2 im ungestörten Betrieb, Tabelle 4 und 5 im Kurzschlussfall zu liefern.

Starkstromkabel in Teillängen liefern, mit dem erforderlichen Befestigungsmaterial sowie Sammelhaltern verlegen und inklusive sämtlicher Anklemmarbeiten montieren.

35 m EP ..... GP .....

01.05.0002 **Starkstromkabel NYY-J 5 x 35 mm²**

mit Kupferleiter nach VDE 0276, Teil 603 sowie VDE 0271, IEC 502 Strombelastbarkeit nach VDE 0298, Teil 2 im ungestörten Betrieb, Tabelle 4 und 5 im Kurzschlussfall zu liefern.

Starkstromkabel in Teillängen liefern und in Teillängen auf dem Rohfußboden, einschl. aller benötigten Befestigungsmaterialien zu verlegen und mit sämtlichen Anklemmarbeiten zu montieren.

60 m EP ..... GP .....

01.05.0003 **Starkstromkabel NYY-J 5 x 35 mm² grün/gelb**

mit Kupferleiter nach VDE 0276, Teil 603 sowie VDE 0271, IEC 502 Strombelastbarkeit nach VDE 0298, Teil 2 im ungestörten Betrieb, Tabelle 4 und 5 im Kurzschlussfall zu liefern.

Starkstromkabel in Teillängen liefern und in der bauseitigen Wandnische verlegen, Montagehöhe bis zu 3,00 m, einschl. aller benötigten Befestigungsmaterialien zu verlegen und mit sämtlichen Anklemmarbeiten zu montieren.

60 m EP ..... GP .....

01.05.0004 **Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.

2.800 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.05	Bereich	KG 444, Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.05.0005	**Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**180 m**	EP	GP .....
01.05.0006	**Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**180 m**	EP	GP .....
01.05.0007	**Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**2.000 m**	EP	GP .....
01.05.0008	**Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**3.100 m**	EP	GP .....
01.05.0009	**Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**190 m**	EP	GP .....
01.05.0010	**Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**140 m**	EP	GP .....
01.05.0011	**Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**50 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.05	Bereich	KG 444, Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.05.0012	**Mantelleitung NYM-J 3x4mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**300 m**	EP	GP .....
01.05.0013	**Mantelleitung NYM-J 3x4mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**18 m**	EP	GP .....
01.05.0014	**Mantelleitung NYM-J 3x4mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**7 m**	EP	GP .....
01.05.0015	**Mantelleitung NYM-J 3x4mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**6 m**	EP	GP .....
01.05.0016	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**1.100 m**	EP	GP .....
01.05.0017	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**150 m**	EP	GP .....
01.05.0018	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**60 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.05.0019	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**30 m**	EP	GP .....
01.05.0020	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**280 m**	EP	GP .....
01.05.0021	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**18 m**	EP	GP .....
01.05.0022	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**10 m**	EP	GP .....
01.05.0023	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**11 m**	EP	GP .....
01.05.0024	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**500 m**	EP	GP .....
01.05.0025	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**50 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.05	Bereich	KG 444, Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.05.0026	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**30 m**	EP	GP .....
01.05.0027	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**40 m**	EP	GP .....
01.05.0028	**Mantelleitung NYM-J 5x10mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**90 m**	EP	GP .....
01.05.0029	**Mantelleitung NYM-J 5x10mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Profilschienen oder Steigtrassen einzeln oder gebündelt verlegen, Schellengröße entsprechend der Leitungsstärke.	**10 m**	EP	GP .....
01.05.0030	**Mantelleitung NYM-J 5x10mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**10 m**	EP	GP .....
01.05.0031	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	**225 m**	EP	GP .....
01.05.0032	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**50 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.05	Bereich	KG 444, Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.05.0033	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	**240 m**	EP	GP .....
01.05.0034	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**50 m**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.05

KG 444, Verkabelung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.06 Bereich KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf ein UP-Installationsgerät mit viereckiger Abdeckplatte oder Kombirahmen mit Möglichkeit zum Einsetzen einer Glimmlampe, einschl. UP-Dose.

Schalterprogramm in den Farben polarweiß glänzend, bruchsicher und schlagfest. Rahmen 1-fach - 5-fach, senkrecht wie waagerecht einsetzbar.

Quadratische Grundform mit kantigen Ecken mit einer geraden Geometrie und polarweiß glänzend. Wippen/Abdeckungen mit einer geraden Geometrie.

Schutzart IP 44 in Kombination mit spritzwassergeschützten Einsätzen möglich.

Möglichkeit der Beschriftung teilweise durch beschriftbare Wippen/Abdeckungen sowie mit beschriftbaren Rahmen 1-fach - 3-fach möglich. Abriebfeste Kennzeichnung der Produkte durch Bedruckung.

Beleuchtbar nach Arbeitsstättenverordnung.

Das eingesetzte Material ist Halogenfrei und UV-Stabil, die Oberflächen sind leicht zu reinigen und sind Desinfektionsmittelbeständig.

Die Steck- bzw. Schaltereinsätze sind mit entsprechenden Schrauben zu befestigen. Eine Befestigung mit Metallkrallen ist nicht erlaubt. Die Einheitspreise beziehen sich auf die betriebsfertige Montage und eventuell notwendige Einrichtung und Programmierung der Installationsgeräte.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Dosen bzw. winddichte Dosen und Klemmbausteine, auch Klemmen-Schachtdosen bzw. Hohlwanddosen, einschl. den notwendigen Stemmarbeiten im Mauerwerk sowie Rahmenteile und Wippen einzukalkulieren.

Ferner sind im Einheitspreis die Rahmen der Schaltprogramme mit Beschriftungsfeld einzukalkulieren.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.06	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.06.0001 **1.-poliger Wipp-Ausschalter.**

1.-poliger Wipp-Ausschalter, mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

20 St EP ..... GP .....

01.06.0002 **Serienschalter.**

Serienschalter UP mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

4 St EP ..... GP .....

01.06.0003 **Serienwechselschalter.**

Serienwechselschalter UP mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

36 St EP ..... GP .....

01.06.0004 **1 poliger Taster**

1 poliger Taster, mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie zuvor.

Zu liefern und betriebsfertig zu montieren.

7 St EP ..... GP .....

01.06.0005 **Blindabdeckung für das Schalterprogramm**

Blindabdeckung für das Schalterprogramm mit Stromkreisbezeichnung, zu liefern und betriebsfertig montieren.

10 St EP ..... GP .....

01.06.0006 **Herdanschlussdosen 400 V.**

Herdanschlussdosen 400 V mit Stromkreisbezeichnung u. P. für Leitungen bis 4,0 mm² mit fest eingebauten Klemmen 5-polig und Zugentlastung mit Einbaudosen, und Stemmarbeiten, zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.06.0007 **Schukosteckdosen 16 A, UP mit Kindersicherung.**

Schukosteckdosen 16 A, mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

250 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.06	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.06.0008 **Schukosteckdosen 16 A, UP.**
Klappdeckel für Innenbereich mit Kindersicherung.

Schukosteckdosen 16 A, mit Klappdeckel für Innenbereich,
sonst wie vor.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

36 St EP ..... GP .....

01.06.0009 **Schukosteckdosen 16 A, UP.**
Klappdeckel für Außenbereich mit Kindersicherung.

Schukosteckdosen 16 A, mit Klappdeckel für Außenbereich,
sonst wie vor.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

10 St EP ..... GP .....

01.06.0010 **Bodensteckdose.**

Bodensteckdose.

Einheiten: 2
Bestückung: 2 x Schuko
Bauform: Quadratisch
Untergrund: Für Elastischer Bodenbelag
Montage-Art: Unterboden

Deckelmerkmale:
• Eigener Belag integrierbar
• Kann komplett entnommen werden
• Klappbar
• Lässt sich mit gesteckten Steckern schließen
• Mit Bürstenauslass

Einsatzbereich: Innenbereich – Trocken- bis Feuchtpflege

TECHNISCHE DATEN:
Belageinsatz: 15 mm
Schutzart: IP 10 (im ungenutzten Zustand)
IP 10 (im genutzten Zustand)
Material:
• Aufnahmebox aus Edelstahl (1.4301)
• Deckel aus Edelstahl (1.4301)
• Geräteträger aus Aluminium

Farbe: Edelstahl
Oberfläche: geschliffen

Abmessungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Breite: 155 mm
Höhe: 90 mm
Tiefe: 155 mm

Bodeneinbautiefe: 90 mm
Nivellierbar: 30 mm
Zuleitung: 2 x seitlich; 3 x hinten; 3 x unten; jeweils Ø 26 mm
Belastbarkeit: 120 kg

komplett zu montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.06.0011 **Decken-Präsenzmelder 360°.**

Decken-Präsenzmelder 360°, Aufputz, Master, Reichweite ca. Ø 24 m, Schließer potentialfrei, fernbedienbar.

Beschreibung:

- Voll- oder Halbautomat
- Werksprogramm 400 Lux/5 Min
- Tastereingang zum manuellen Schalten
- Einfache Programmierung per Fernbedienung mit "blue mode" Technologie
- Reduzierung der Sensitivität per DIP-Schalter
- Netzspannung 230 V/50 Hz
- Leistungsaufnahme ca.; 0,3 W
- Erfassungsbereich 360°
- Reichweite ca. 24 m im Ø, bei einer Montagehöhe von 3 m
- Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler, elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen Mobil-PDi/MDi und X-REMOTE (separat bestellen),
- Kanal 1 Beleuchtung
- Kontakt Schließer/potenzialbehaftet
- Schaltleistung 230 V/50 Hz / (16 A Relais) 2300 W/10 A (cos phi = 1) 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5), Kapazitive Last/EVGs max. Einschaltstrom 800 A/200 µs
- Tastereingang 1 ja
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Lichtmessung Mischlicht
- Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux
- Kanal 2 HLK
- Kontakt Schließer/potenzialfrei
- Max. Schaltleistung potenzialfrei/NO 230 V ~/2 A, 24 V =/2 A
- Kapazitive Last/EVGs max. Einschaltstrom 30 A/20 ms
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 5 Min. - 120 Min.
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Slave-Eingang ja
- Zulässige Umgebungstemperatur 0 °C..+50 °C
- Schutzart IP 20 als Unterputz-Version, IP 20/IP 54 mit Aufputzdose (separat bestellen), IP 20 als

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Deckeneinbau-Version (Einbau-Set separat bestellen)
- Schutzklasse II
- Anschlussklemme 2,5 mm²
- Lieferumfang inklusive Linsenmaske
- Montageart Deckenmontage
- Gehäusematerial UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Abmessungen ca. Höhe 46 mm, Ø 108 mm
- Einbaumaß Einbautiefe 24 mm, Einbaulochmaß Ø 60 mm,

Montagehöhe : ca. 3,00 m
Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

In den Einheitspreis sind die notwendigen Klemmdosen, einzukalkulieren, inkl. AP-Montage mit AP-Durchgangsverdrahtung. Zu liefern und betriebsfertig montieren.

24 St EP ..... GP .....

01.06.0012 **Deckeneinbau-Bewegungsmelder 360°.**

Deckeneinbau-Bewegungsmelder 360°, Unterputz, Reichweite ca. Ø 8 m, fernbedienbar.

Beschreibung
- Voll- oder Halbautomat
- Werksprogramm 100 Lux/5 Min
- Tastereingang zum manuellen Schalten
- Einfache Programmierung per Fernbedienung mit "blue mode" Technologie
- Reduzierung der Sensitivität per DIP-Schalter
- Netzspannung 230 V/50 Hz
- Leistungsaufnahme ca.; 0,3 W
- Erfassungsbereich 360°
- Reichweite ca. 8 m im Ø, bei einer Montagehöhe von 3 m
- Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler, elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen Mobil-PDi/MDi und X-REMOTE (separat bestellen)
- Kanal 1 Beleuchtung
- Kontakt Schließer/potenzialbehaftet
- Schaltleistung 230 V/50 Hz / (16 A Relais), 2300 W/10 A (cos phi = 1), 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5), Kapazitive Last/EVGs max. Einschaltstrom 800 A/200 µs
- Tastereingang 1 ja
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Lichtmessung Mischlicht
- Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Slave-Eingang nein
- Zulässige Umgebungstemperatur -10 °C..+50 °C
- Schutzart IP 20 als Unterputz-Version, IP 20/IP 54 mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufputzdose (separat bestellen), IP 20 als Deckeneinbau-Version (Einbau-Set separat bestellen)

- Schutzklasse II
- Anschlussklemme 2,5 mm²
- Lieferumfang inklusive Linsenmaske
- Montageart Deckenmontage
- Gehäusematerial UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Abmessungen ca. Höhe 38 mm, Ø 108 mm, Einbaumaß Einbautiefe 24 mm, Einbaulochmaß Ø 60 mm,

Montagehöhe : ca. 3,00 m
Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

In den Einheitspreis sind die notwendigen Klemmdosen, einzukalkulieren, inkl. AP-Montage mit AP-Durchgangsverdrahtung. Zu liefern und betriebsfertig montieren.

9 St EP ..... GP .....

01.06.0013 **Aufputzsteckdose IP 20.**

Aufputzsteckdose IP 20 für die vorgenannten Präsenz- und Bewegungsmelder.

Beschreibung

- 4-fache Leitungseinführung
- Schutzart IP 20
- Gehäusematerial UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Abmessungen ca. Höhe 30 mm, Ø 104 mm

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

24 St EP ..... GP .....

01.06.0014 **Bewegungsmelder AP.**

Bewegungsmelder AP für Außenmontage zum Schalter für Kompakt- oder LED-Leuchten,
Passio-Infrarot-Bewegungsmelder 270°, Schutzart IP 54.

Reichweite : ca. 20 m bei einer Montagehöhe von 3,00 m
Schaltleistung : 230 V, 50 Hz, 2300 W / 10 A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lichtwert : ca. 22500 Lux
Farbton : weiß/schwarz/braun
Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'
Zu liefern und mit allen erforderlichen Befestigungsmaterialien betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

01.06.0015 **Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen.**

Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen 3 x 1,5 mm² bis 5 x 1,5 mm², einschl. Kerbverbinder und Schrumpfschlauch, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

5 St EP ..... GP .....

01.06.0016 **Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen.**

Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen 3 x 2,5 mm² bis 5 x 2,5 mm², einschl. Kerbverbinder und Schrumpfschlauch, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

7 St EP ..... GP .....

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf ein A.P.-Installationsgerät in FR-Ausführung, die Montage erfolgt teilweise in Kombinationen.

01.06.0017 **APFR-CEE-Steckdose APFR, 16 A, 5-polig**

APFR-CEE-Steckdose APFR, 16 A, 5-polig, sonst wie vor.

Zu liefern und montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.06.0018 **2-polige-FR-Schukosteckdose 16 A.**

2-polige-FR-Schukosteckdose 16 A, zur Montage in den Lichtmasten der Außenbeleuchtung. In dem Preis ist das Bohren des Loches im Lichtmast zur Befestigung sowie für die Kabelzuleitung mit enzukalkulieren, liefern und betriebsfertig montieren.

6 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.06	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.06.0019 **Feuchtraum-Kabelabzweigkästen.**

Feuchtraum-Kabelabzweigkästen, Schutzart IP 54, mit 7 ausbrechbaren Gewindeausführungen. EN 20.

Material : Pressstoff
Farbe : Grau

Komplett mit 4-poligen Klemmsteinen für Querschnitte bis 4 x 2,5 mm² und allen erforderlichen Kabelverschraubungen (IP 54), sonst wie vor zu liefern und betriebsfertig montieren.

10 St EP ..... GP .....

01.06.0020 **Abzweigkasten.**

Abzweigkasten grau, aus Thermoplast, hartes Kastenunterteil mit weichen Durchstoßmembranen. 12 Einführungen seitlich, 2 rückseitig, für 4 x 3 x 1,5 mm² und 1 x 5 x 1,5 mm² Klemmen, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

10 St EP ..... GP .....

01.06.0021 **Anschluss Einzelraum-Lüftungsmotoren.**

Anschluss nach Vorgaben des bauseitigen Errichters der Einzelraum-Lüftungsmotoren.

Hierbei wird die Verkabelung in die Rohrhülse eingeführt und in Abstimmung mit der Montagefirma platziert.

Die spätere Montage des Lüfters sowie die Klemmarbeiten übernimmt der Errichter.

In den Einheitspreis ist die Einführung der Verkabelung in das Gehäuse mit einzukalkulieren. Zu liefern und betriebsfertig verlegen.

36 St EP ..... GP .....

01.06.0022 **Anschluss der Türöffner.**

Anschließen der Türöffner an der Haupteingangstüre.

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.06

KG 444, Allgemeine Installationsgeräte, Netto: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.07	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.07 Bereich KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz

01.07.0001 **Rollladentaster UP.**

Rollladentaster UP für die Jalousieansteuerung mit den Funktionen Auf-Ab-Stop, elektr. und mechanisch verriegelt, 2-polig, Abdeckung passend zum Schalterprogramm.
Zu liefern und montieren.

24 St EP ..... GP .....

01.07.0002 **Anschluss der Rollladen.**

Anschluss der elektrischen Rolladen unter Hinzulieferung der erforderlichen Adernendhülsen und Klemmen zu liefern und betriebsfertig montieren.

24 St EP ..... GP .....

01.07.0003 **Flexible Leitungen SLÖZ 4 x 1 mm².**

Flexible Leitungen SLÖZ 4 x 1 mm² zum Anschluss der Motore der Sonnenschutzanlage, zu liefern und betriebs- sowie anschlussfertig verlegen.

100 m EP ..... GP .....

01.07.0004 **Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm².**

Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm² liefern und mit dem notwendigen Befestigungsmaterial betriebsfertig u.p. verlegen, einschl. der Erstellung des erforderlichen Mauerschlitzes.

190 m EP ..... GP .....

01.07.0005 **Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5 mm²**

Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5 mm² liefern und mit dem notwendigen Befestigungsmaterial betriebsfertig u.p. verlegen, einschl. der Erstellung des erforderlichen Mauerschlitzes.

50 m EP ..... GP .....

01.07.0006 **Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm².**

Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm² liefern und in Leerrohr, Installationskanal einziehen oder auf Kabelträger betriebsfertig verlegen.

180 m EP ..... GP .....

01.07.0007 **Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5 mm².**

Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5 mm² liefern und in Leerrohr Sonnenschutz betriebsfertig verlegen.

50 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.07	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.07.0008	**Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm².** Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm² liefern und UP betriebsfertig verlegen.	**230 m**	EP	GP .....
01.07.0009	**Trennrelais.** Trennrelais mit separater Netzeinspeisung 230 V. Geeignet zum Schalten von 2 Jalousiemotoren. Mit 1 Zentralauf / AG für 2 Nebenstelleneingänge. Mit in den Einheitspreis ist die Lieferung und Montage in Schalterklemmdosen UP oder AP-Abzweigdosen mit einzukalkulieren. Zu liefern und betriebsfertig montieren.	**18 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.07

KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.08 Bereich KG 445, Sicherheitsbeleuchtung

- VORTEXT -

Die nachstehenden Ausführungen erfolgen gemäß den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes:

Rettungswegkennzeichnung:
An die Rettungswegkennzeichnung stellt die LBauO keine Anforderungen.
Gemäß Ziffer 1.3.1 Betreuungsrichtlinie müssen in Betreuungseinrichtungen an Abzweigungen notwendiger Flure sowie an Türen im Zuge von Rettungswegen auf die Ausgänge deutlich und dauerhaft durch Sicherheitszeichen hingewiesen werden. Die Sicherheitszeichen müssen beleuchtet sein.
Hinweis: Auf die entsprechenden Anforderungen gemäß Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), Anhang 2.3, für Arbeitsstätten sei verwiesen.
Für das Gebäude ist gemäß Ziffer 1.8 Betreuungsrichtlinie eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. Die Rettungswege und Ausgänge werden daher mit batteriegepufferten Rettungszeichenleuchten (Einzelleuchten) oder mit Rettungszeichenleuchten in Dauer- oder Bereitschaftsschaltung mit Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgung (siehe Abschnitt 6.6.5) nach ASR A1.3 mit Symbolen nach DIN EN ISO 7010 als Bestandteil der Sicherheitsbeleuchtung gekennzeichnet.
Die im Bestand vorgefundene Rettungswegkennzeichnung wird überprüft und durch zusätzliche Leuchten vervollständigt. Der geplante Anbau wird mit Leuchtzeichen nach o.g. Anforderung versehen.

Sicherheitsbeleuchtung:
An die Rettungswegkennzeichnung stellt die LBauO keine Anforderungen.
Gemäß Ziffer 1.8 Betreuungsrichtlinie muss in **Betreuungseinrichtungen** eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein in

- notwendigen Treppenräumen
- Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie
- notwendigen Fluren
- gemeinschaftlich genutzten Räumen von Hausgemeinschaften

sowie für die Rettungswegkennzeichnung.

Hinweis: Unter Berücksichtigung der ASR A2.3 Abschnitt 8 kann weiterhin eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich sein, wenn ortsunkundige Personen im Gebäude zu erwarten sind oder Rettungswegverläufe nicht klar ersichtlich sind. Ebenso kann eine Sicherheitsbeleuchtung bei vorhandensein gefährlicher

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Arbeitsplätze notwendig sein. Das Erfordernis einer Sicherheitsbeleuchtung für die Bereiche außerhalb der o.g. Bereiche ergibt sich demnach anhand der spezifischen Gefährdungsbeurteilung des Betriebes (Arbeitgeber).

Es ist eine Sicherheitsbeleuchtung mit Sicherheitsstromversorgung in Form von Einzelbatterieleuchten vorhanden. Die Anlage wird im Bestand an o.g. Anforderungen angepasst. Weiterhin wird der geplante Anbau in o.g. Bereichen mit einer Sicherheitsbeleuchtung versehen, welche ebenfalls über Sicherheitsstromversorgung verfügen wird. Die Festlegung, ob die Sicherheitsstromversorgung über Einzel- oder Gruppenbatterien bzw. über eine Zentralbatterie oder vergleichbare zentrale Systeme sichergestellt wird, erfolgt in der Ausführungsplanung. **Schutzzielorientiert** (Ermöglichung der Rettung und wirksamer Löscharbeiten) werden zusätzlich die Flure innerhalb der Wohnbereiche (keine notwendigen Flure) beleuchtet.

Bei der Auslegung und Unterhaltung der Sicherheitsbeleuchtung werden die allgemein anerkannten Regeln der Technik berücksichtigt. Die VV TB RP führt dazu im Anhang 14, Abschnitt 4, folgende Normen auf, durch deren Anwendung die Schutzziele der LBauO erfüllt werden, sofern keine weiterführenden Anforderungen gestellt werden:

- Normenreihe DIN VDE 0100: Errichten von Niederspannungsanlagen (außer Normenteile -801 ff.)
- DIN V VDE V 0108-100-1: Sicherheitsbeleuchtungsanlagen – Vorschläge für ergänzende Festlegungen
- DIN EN 1838: Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung
- DIN EN 60598-2-22 (DIN VDE 0711-2-22): Leuchten – Besondere Anforderungen – Leuchten für Notbeleuchtung

Weiterhin sind die Vorgaben zur Sicherheitsstromversorgung (VV TB RP, Anhang 14, Abschnitt 5) zu berücksichtigen. Abweichende Ausführungen durch weitere allgemein anerkannte Regeln der Technik, wie DIN EN 50172 (DIN VDE 0108-100): Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, sind nach VV TB RP möglich. Auf die technischen Regeln aus dem Rechtsgebiet des Arbeitsschutzes, wie ASR A1.3, A2.3 und 3.4, sei verwiesen.

Aus den genannten Regelwerken ergeben sich die Vorgaben an die Mindestbeleuchtungsstärke, Überbrück- und Umschaltzeit, Nennbetriebsdauer, Erfordernis einer Dauerschaltung etc. sowie die Ersatzstromquellen. Weitere Anforderungen können sich anhand der spezifischen Gefährdungsbeurteilung des Betreibers (Arbeitgebers) ergeben.
Hinweis: Für Aufzugskabinen sei gemäß DIN EN 50172 auf das Erfordernis einer Sicherheitsbeleuchtung als Antipanikbeleuchtung nach DIN EN 1838 hingewiesen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.08.0001 **Zentral Überwachung über Funk.**

Zentral Überwachung über Funk.

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer zentralen Überwachungs- und Programmierungseinheit für Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten mit Einzelbatterieversorgung in Funk-Mesh-Technologie.
Zentrale vom Typ ECC3-Touch.V2 oder gleichwertig, geeignet zur Überwachung und Steuerung von EASY-MESH Sicherheitsleuchten mit automatischem Testsystem gemäß IEC 62034.

Die Kommunikation zwischen Zentrale und Leuchten erfolgt über ein standardbasiertes drahtloses Mesh-Netzwerk, sodass keine zusätzliche Busverkabelung zu den Leuchten erforderlich ist. Alle angeschlossenen Leuchten müssen über eine eindeutige Adresse identifizierbar sowie einzeln oder gruppenweise schalt- und dimmbar sein.
Die Anlage muss eine automatische Inbetriebnahme mit selbstständiger Leuchtenerkennung und automatischer Erstellung einer Standardkonfiguration ermöglichen. Die Zuordnung der Leuchten zu Prüfgruppen erfolgt automatisch, sodass zeitgleiche Dauertests innerhalb eines Bereiches vermieden werden. Eine manuelle Programmierung soll optional möglich sein.

Funktionen und Ausstattung

- Automatisches Prüfsystem für Funktions- und Batterietests gemäß IEC 62034
- Softwaregeführte Programmierung
- Integriertes Prüfbuch mit Protokollfunktion
- Automatische Gruppenprüfung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage
- Webinterface zur Konfiguration und Auswertung
- Datensicherung und Import/Export der Konfiguration über USB oder Webinterface
- Programmierbare Prüfintervalle je Prüfgruppe
- Programmierbare Ein- und Ausgänge zur Anbindung an die Gebäudeleittechnik (GLT)
- Änderung der Betriebsart (Dauer-/Bereitschaftsschaltung) per Software
- Selbstorganisierendes Funk-Ad-hoc-Netzwerk mit Routingfunktion
- Reichweitenoptimierung über SUB-GHz-Frequenzband
- Störungsfreier Betrieb unabhängig von WLAN, Bluetooth, DECT oder 2,4-GHz-Systemen
- Interne Stützbatterie zur Ereignisprotokollierung bei Netzausfall

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bedienung
- Farbiger Smart-Touch-Screen ca. 7", Touchbedienung
- Intuitive Menüführung mit symbolbasierter Bedienoberfläche
- Systemsprachen Deutsch und Englisch

Leuchtenfunktionen
- Programmierbare Helligkeit im Netz- und Notbetrieb (0–100 %)
- Schaltbare Helligkeitsstufen über externe Eingänge oder Zeitschaltfunktion
- Identifizierung einzelner Leuchten per Blinkfunktion
- Individuelle Klartextbezeichnung je Leuchte
- Manuelle Statusabfrage möglich

Technische Daten
- Versorgungsspannung: 230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
- Schutzklasse: I
- Schutzart: IP20
- Anzahl überwachte Leuchten: bis 250 Stück
- Prüfgruppen: 16
- Schalteingänge: 4 × 24 V DC, programmierbar
- Relaisausgänge: 4 × potentialfrei, max. 250 V AC
- AUX-Ausgänge: 24 V DC (1 × 500 mA, 2 × 200 mA)
- Netzwerkanschluss: RJ45
- Montageart: Wandanbau
- Gehäuse: Stahlblech, Farbe weiß
- Abmessungen (HxBxT): ca. 326 × 276 × 41,5 mm
- Betriebstemperatur: 0 °C bis +35 °C

Leistungsumfang
- Lieferung der Zentrale
- Montage und elektrischer Anschluss
- Parametrierung und Inbetriebnahme
- Einbindung der Leuchten in das Funknetzwerk
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Anlage
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

1 St EP ..... GP .....

01.08.0002 **Rettungszeichenleuchte (Einzelbatterieleuchte).**

Rettungszeichenleuchte (Einzelbatterieleuchte).

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Rettungszeichenleuchte für Fluchtwegkennzeichnung. Geeignet für Wand- oder Deckenmontage, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe weiß.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beschreibung / Ausstattung

- LED-Leuchtmittel, Leistung 3 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Universelles Piktogramm-Set (Steckfolie), Erkennungsweite ca. 27 m
- Schutzart: IP41, Schutzklasse II
- Betriebsmodus: Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 3/8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED zur Anzeige von Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Montage: Wandanbau oder Deckenanbau
- Montagehöhe: ca. 2,80 m
- Abmessungen (L × B × H): 283 × 50 × 199 mm
- Umgebungstemperatur: 0–40 °C

Technische Daten

- Nennspannung: 230 V AC, 50/60 Hz
- Dimmbar: Nein

Leistungsumfang

- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

12 St EP ..... GP .....

01.08.0003 **Decke Anbau-Sicherheitsleuchte.**

Decke – Anbau-Sicherheitsleuchte.

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Sicherheitsleuchte für Rettungswegbeleuchtung mit universeller Optik zur Ausleuchtung von Flächen und Fluchtwegen. Geeignet für Deckenanbau, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe weiß. Aufbau eingeschränkt ballwurfsicher nach DIN 18032 Teil 3.

Beschreibung / Ausstattung

- LED-Leuchtmittel, Leistung 1 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Lichtstrom: 168 lm, Lichtstärke: 97 cd, CRI: 66,6
- Lichtlenkung: Flächenausleuchtung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Schutzart: IP65, Schutzklasse II
- Betriebsmodus: Nicht-Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED für Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Montageart: Deckenanbau
- Montagehöhe: ca. 2,80 m
- Abmessungen (L × B × H): 202 × 202 × 58 mm
- Umgebungstemperatur: 0–40 °C

Leistungsumfang
- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

12 St EP ..... GP .....

01.08.0004 **Decke Einbau-Sicherheitsleuchte.**

Decke – Einbau-Sicherheitsleuchte.
Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Sicherheitsleuchte für Rettungswegbeleuchtung mit Optiken zur Flächen- und Fluchtwegausleuchtung. Geeignet für Deckeneinbau, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe weiß.

Beschreibung / Ausstattung
- LED-Leuchtmittel, Leistung 1 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Bemessungslichtstrom: 362 lm, CRI: 70,0
- Lichtlenkung: Flächen- und Rettungswegausleuchtung
- Schutzart: IP20, Schutzklasse II
- Betriebsmodus: Nicht-Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED für Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Montageart: Deckeneinbau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Montagehöhe: ca. 2,80 m
- Abmessungen (L × B × H): 90 × 90 × 29 mm
- Lochausschnitt (L × B): 80 × 80 mm
- Umgebungstemperatur: 0–40 °C

Leistungsumfang
- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

13 St EP ..... GP .....

01.08.0005 **Wand Sicherheitsleuchte für Außenbereich.**

Wand – Sicherheitsleuchte für Außenbereich.

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Sicherheitsleuchte für Rettungswegbeleuchtung. Gehäuse aus gepulvertem Aluminium, Farbe Anthrazit, geeignet für Wandmontage. Integrierte Heizung zum Schutz des Akkumulators bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C. Hohe Schutzart ermöglicht den Einsatz im Außenbereich.

Beschreibung / Ausstattung
- LED-Leuchtmittel, Leistung 1 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Bemessungslichtstrom: 99 lm, Lichtstärke: 50 cd
- Lichtlenkung: Flächenausleuchtung
- Schutzart: IP65, Schutzklasse I
- Betriebsmodus: Nicht-Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED zur Anzeige von Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Montageart: Wandanbau
- Montagehöhe: ca. 2,80 m
- Abmessungen (L × B × H): 180 × 180 × 120 mm
- Umgebungstemperatur: –15 °C bis +40 °C

Leistungsumfang
- Lieferung der Leuchte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

2 St EP ..... GP .....

01.08.0006 **Zusatzmodul für Leuchten mit Einzelbatterie.**

Zusatzmodul für Leuchten mit Einzelbatterie.

Liefern, montieren und betriebsfertig in Betrieb nehmen eines easy-ECC3 Zusatzmoduls für Rettungs- und Sicherheitsleuchten mit Einzelbatterie, ausgestattet mit FiSCHER M-Platine.

Beschreibung / Ausstattung
- Wandelt das integrierte automatische Prüfsystem ATS-S der Leuchte in ATS-PER um (gemäß IEC 62034)
- Zentrale Anzeige von Betriebszuständen und Fehlerspeicher
- Sicherstellung der zentralen Überwachung von Leuchten mit Einzelbatterie nach DIN VDE V 0108-100-1:2018
- Durchführung von Funktions- und Batterietests sowie Notlichtblockierung über die easy-ECC3 Zentrale
- Prüfbuch exportierbar über die Zentrale
- Kommunikation im SUB-GHz-Bereich, ständige Updates möglich
- Werkzeuglos steckbar, keine zusätzliche Verkabelung erforderlich

Technische Daten
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse: II
- Gehäusefarbe: Weiß
- Gehäusematerial: Kunststoff
- Abmessungen (L × B × H): 46 × 34 × 22 mm
- Umgebungstemperatur: 0 °C bis 35 °C

Leistungsumfang
- Lieferung des Zusatzmoduls
- Montage in der Leuchte
- Integration in die zentrale easy-ECC3 Anlage
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertig

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

39 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.08	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.08.0007	**Stromkreisbezeichnungen.** **Stromkreisbezeichnungen.** Aufkleber zum händischen Eintragen von Unterverteilung, Stromkreis und Leuchtennummer.	**39 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.08

KG 445, Sicherheitsbeleuchtung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.09 Bereich KG 445, Beleuchtung

01.09.0001 **Deckenanbauleuchte**
Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

Deckenanbauleuchte – Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

- LED-Leuchtmittel, Leistung 34 W, Lichtstrom: 4160 lm
- Lichtfarbe: 3000, Farbwiedergabeindex Ra > 80, MacAdams SDCM: 3
- Lebensdauer: L80/B20 > 100.000 h, L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt/Indirekt.
  Optik Opalprism, Abstrahlwinkel 85°, UGR < 22
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt
- Schutzklasse: II, IP20, IK10
- Gehäuse: Aluminium/Kunststoff, Farbe Weiß, Abdeckung: Acryl (PMMA)
- Montage: Deckenanbau, Anschluss über Anschlussbox
- Abmessungen: Höhe 62 mm, Durchmesser 467 mm
- Netzspannung: 220–240 V

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : Disc 480 Weiss D/I oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

23 St EP ..... GP .....

01.09.0002 **Deckenanbauleuchte**
Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

Deckenanbauleuchte – Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

- LED-Leuchtmittel, Leistung 18 W, Lichtstrom: 2000 lm
- Lichtfarbe: 3000, Farbwiedergabeindex Ra > 80, MacAdams SDCM: 3
- Lebensdauer: L80/B20 > 100.000 h, L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt/Indirekt.
  Optik Opalprism, Abstrahlwinkel 85°, UGR < 22
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt
- Schutzklasse: II, IP20, IK10
- Gehäuse: Aluminium/Kunststoff, Farbe Weiß, Abdeckung: Acryl (PMMA)
- Montage: Deckenanbau, Anschluss über Anschlussbox
- Abmessungen: Höhe 62 mm, Durchmesser 290 mm
- Netzspannung: 220–240 V

Fabrikat : SG leuchte oder glw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Typ : Disc 290 Weiss D/I oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

23 St EP ..... GP .....

01.09.0003 **Bettleseleuchte.**

Wandleuchte, QPAR51, schwarz, max. 35 W, inkl. Schalter.

Wandleuchte mit konischen Leuchtenschirm aus Aluminium und Stahl gefertigte Leuchte, GU10 Sockel, LED-Leuchtmittel. Die mit einem Schalter versehene Wandleuchte ist direkt anschlussfertig für 230 V Netzspannung.

Fassung: GU10
Dreh- oder Schwenkbar: rotary bar and tiltable
Montagedetails: Wand
Farbe: schwarz
Länge: 20 cm
Breite: 11,80 cm
Höhe: 15 cm

LED Leuchtmittel QPAR-51, GU10, 3000 K, schwarz.

Fabrikat : SLV oder glw.
Typ : Phelia oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

18 St EP ..... GP .....

01.09.0004 **Decken- und Wandanbauleuchte - TRH**

- LED-Leuchtmittel, Leistung 21 W, Lichtstrom: 2610 lm
- Lichtfarbe: 3000, Farbwiedergabeindex Ra > 80, MacAdams SDCM: 3
- Lebensdauer: L80/B20 > 100.000 h, L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt

  Optik Opalprism, Abstrahlwinkel 85°, UGR < 22
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt
- Schutzklasse: II, IP20, IK10
- Gehäuse: Aluminium/Kunststoff, Farbe Weiß, Abdeckung: Acryl (PMMA)
- Montage: Deckenanbau, Anschluss über Anschlussbox

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Abmessungen: Höhe 62 mm, Durchmesser 360 mm
- Netzspannung: 220–240 V

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : Disc 360 Weiss D oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

9 St EP ..... GP .....

01.09.0005 **Anbau-Downlights für WC-Bereich.**

Anbau- Downlights mit Multi-Funktionen. Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau.

Farbe: weiß
Durchmesser: 270 mm
Höhe: 70 mm
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 3000K,
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
Lebensdauer: 70000 h (L80/B50)
Bemessungsleistung : 22 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 3150 lm
Ausstrahlwinkel Down : 112°
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) : 27.8
Leuchtenlichtausbeute : 143 lm/W
Lichtaustritt: direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.9
Schutzklasse: II
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 166 µs
Schutzart: IP 40
Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C
Schlagschutz: IK03

Fabrikat : RZB Lighting oder glw.
Typ : TOLEDO FLAT+ round oder glw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

18 St EP ..... GP .....

01.09.0006 **Einbau-Downlights für Flurbereich.**

Einnbau-Downlights mit Multi-Funktionen. Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal.. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckenanbau.

Farbe: weiß
Durchmesser: 270 mm
Höhe: 2 mm
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 3000K,
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
Lebensdauer: 70000 h (L80/B50)
Bemessungsleistung : 22 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 3150 lm
Ausstrahlwinkel Down : 112°
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) : 27.8
Leuchtenlichtausbeute : 143 lm/W
Lichtaustritt: direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.9
Schutzklasse: II
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 166 µs
Schutzart: IP 40
Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C
Schlagschutz: IK03

Fabrikat : RZB Lighting oder glw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Typ : TOLEDO FLAT+ round oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

26 St EP ..... GP .....

01.09.0007 **Spiegelleuchte.**

Spiegelleuchte mi t 920 lm, 3000K, Ra>90, Phasenabschnitt dimmbar

Schutzarten & IK:
- IP44 (horizontal montiert) / IP20 (vertikal montiert)
- IK10

Elektrische Daten:
- Systemleistung: 11 W
- Spannung: 220–240 V
- Frequenz: 50/60 Hz

Lichttechnik:
- Leuchtmittel: LED
- Lichtstrom: 920 lm
- Lichtausbeute: 84 lm/W
- Lichtfarbe: 3000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra>90
- MacAdam-Faktor (SDCM): 3
- Lebensdauer:
  - L90/B10 > 50.000 h
  - L80/B10 > 100.000 h
- Lichtverteilung: Direkt
- Optik: Opal
- UGR < 28 (blendarm)
- Photobiologische Sicherheit: RG 0
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt

Schutzklasse & Richtlinien:
- Schutzklasse: II

Materialien & Ausführung:
- Gehäuse: Aluminium, Weiß-matt (RAL 9003)
- Abdeckung: UV-stabilisiertes Polycarbonat

Montage & Anschluss:
- Montageart: Anbau, Innenbereich
- Anschluss: Anschlussbox

Abmessungen & Gewicht:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Länge (L): 460 mm
- Breite (W): 135 mm
- Höhe (H): 60 mm
- Tiefe (T): 135 mm

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : View Weiss oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

18 St EP ..... GP .....

01.09.0008 **Deckenleuchte für Küchenbereich.**

Deckenleuchte ,300x1600, 4910 lm, 3000K, Ra>80,
Phasenabschnitt dimmbar

Schutzarten & IK:
- IP20
- IK10

Elektrische Daten:
- Systemleistung: 38 W
- Spannung: 220–240 V
- Frequenz: 50/60 Hz

Lichttechnik:
- Leuchtmittel: LED
- Lichtstrom: 4910 lm
- Lichtausbeute: 129 lm/W
- Lichtfarbe: 3000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra>80
- MacAdam-Faktor (SDCM): 3
- Lebensdauer:
  - L80/B20 > 100.000 h
  - L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt
- Optik: Opalprism
- UGR < 19 (blendarm)
- Sichtbares Flimmern (PstLM): 0,4
- Stroboskop-Effekte und Flimmern (SVM): 1
- Photobiologische Sicherheit: RG 0
- Steuerung/Dimmen: Phasenabschnitt
- Treiber: 1050 mA

Schutzklasse & Richtlinien:
- Schutzklasse: II

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Materialien & Ausführung:
- Gehäuse: Aluminium, Weiß
- Abdeckung: Acryl (PMMA)

Montage & Anschluss:
- Montageart: Anbau, Innenbereich
- Modulgröße: 300 x 1600 mm
- Anschluss: Anschlussbox

Abmessungen & Gewicht:
- Länge (L): 1582 mm
- Breite (W): 302 mm
- Höhe (H): 45 mm

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : View Weiss oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.09.0009 **Pendelleuchte für Thekenbereich.**

Runde LED-Pendelleuchte, schaltbar. Geeignet für Pendelmontage mit einem Leuchtendurchmesser von 27 mm und einer Höhe von 1500 mm. Die maximale Pendellänge beträgt 1.500 mm. Die Leuchte hat ein Gewicht von 0,340 kg und verfügt über einen silbernen Reflektor mit rotationssymmetrisch tief-breit-strahlender Lichtstärkeverteilung.

Technische Details:
· Bemessungslichtstrom: 220 lm
· Bemessungsleistung: 1 x 4,2 W
· Leuchten-Lichtausbeute: 52 lm/W
· Lichtfarbe: Warmweiß
· Ähnlichste Farbtemperatur (CCT): 3.000 K
· Allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI): > 90
· Gehäusewerkstoff: Aluminium
· Farbe: Strukturweiß
· Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis +25 °C
· Schutzklasse (EN 61140): I
· Schutzart (DIN EN 60529): IP20
· Betriebsgerät: Elektronisch, schaltbar

Fabrikat : Brumberg oder glw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Typ : Cuba.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

3 St EP ..... GP .....

01.09.0010 **Feuchtraum-Deckenanbauleuchte.**

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Einheit mit integriertem Betriebsgerät. Geeignet für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Farbe: grau
Länge: 1399 mm
Breite: 62 mm
Höhe: 50 mm
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10)
Bemessungsleistung : 34 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 4950 lm
Ausstrahlwinkel Down : 165° / 111°
Leuchtenlichtausbeute : 146 lm/W
Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Schutzklasse: II
Schutzart: IP 66

Fabrikat : RZB Ligting oder glw.
Typ : Planox ECO

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.09	Bereich	KG 445, Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.09.0011 **Feuchtraum-Deckenanbauleuchte.**

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Einheit mit integriertem Betriebsgerät. Geeignet für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Farbe: grau
Länge: 799 mm
Breite: 62 mm
Höhe: 50 mm
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10)
Bemessungsleistung : 15 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 2100 lm
Ausstrahlwinkel Down : 165° / 111°
Leuchtenlichtausbeute : 147 lm/W
Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Schutzklasse: II
Schutzart: IP 66

Fabrikat : RZB Ligting oder glw.
Typ : Planox ECO

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.09

KG 445, Beleuchtung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.10 Bereich KG 445, Außenbeleuchtung

01.10.0001 **Wandleuchte.**

Wandfluter mit zweiseitigem Lichtaustritt, LED-Technologie.

Elektrische Daten:
- Anschlussleistung: 18,6 W
- Lichtstrom: 932 lm
- Farbtemperatur: 3000 K
- Farbwiedergabeindex (CRI): > 80
- LED-Modul austauschbar, mit Übertemperaturschutz
- Lebensdauer LED-Modul: ≥ 50.000 Betriebsstunden
- 20-jährige Nachliefergarantie auf LED-Modul und Verschleißteile
- LED-Netzteil: 220–240 V, 50–60 Hz

Schutzart & Material:
- Schutzart: IP65
- Gehäuse: Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl mit BEGA Unidure® Beschichtung
- Farbe: Grafit
- Sicherheitsglas: klar
- Reflektor: eloxiertes Reinstaluminium

Montage & Anschluss:
- Zwei Leitungseinführungen für Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm

Abmessungen:
- Länge x Breite x Höhe: 120 x 130 x 140 mm

Fabrikat : Bega oder glw.
Typ : 24719 K3 oder glw.

Komplett zu liefern und montieren.

10 St EP ..... GP .....

01.10.0002 **Pollerleuchte.**

LED-Modul: 11 W (12,5 W), 1.660 lm (1.307 lm), 730/3.000 K warmweiß, asymmetrisch breitstrahlend

Elektrische Daten:
- Programmierbarer Treiber, Dimmung aus
- Integrierte „Constant Light Output“ (CLO) Funktion zur Konstanthaltung des Lichtstroms über die gesamte Nutzlebensdauer
- AC/DC-fähig für Notbetrieb (Notlichtlevel im Bedarfsfall bitte bei Bestellung angeben)
- Integrierter Überspannungsschutz bis 10 kV
- Schutzklasse: I

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Schutzart: IP65

Lichttechnik:
rotationssymmetrisch
- Abdeckung: klares PMMA
- Lichtfarbe: 3.000 K
- Farbwiedergabeindex: CRI > 80 (warmweiß)
- Lebensdauer: ≥ 50.000 Betriebsstunden

Mechanik & Material:
- Standrohr: Ø 170 mm, Masttür aus Aluminium
- Pollerhöhe: 1,30 m
- Bodenverankerung: Flanschplatte Ø 240 mm
- Komplett pulverbeschichtet in RAL 703, eisenglimmer

Montage & Anschluss:
- Inkl. Kabelübergangskasten EKM 2020
  - Sicherungssystem 2x D01 (E14), 16 A/400 V
  - Für max. 2 Erdkabel bis 5x16 mm² oder 3 Erdkabel bis 5x10 mm²
- Leuchte für Innen- und Außenbereich, freistehend auf Bodenflansch montierbar
- Einfache Wartung über Masttür

Besondere Funktionen:
- Notlichtbetrieb gewährleistet Weiterbetrieb bei Stromausfall
- CLO-Funktion für konstante Lichtqualität
- Überspannungsschutz für sichere Außeninstallation

Abmessungen & Gewicht:
- Höhe: 1.300 mm
- Standrohr Ø: 170 mm
- Flanschplatte Ø: 240 mm
- Lichtaustritt: 270 mm

Hinweis:
Die Bestellung dieser Leuchte erfolgt vorerst nur zur Abstimmung mit dem Bauherren, bis der endgültige Außenanlagenplan fertiggestellt ist.

Fabrikat : Leipziger leuchte oder glw.
Typ : Stella P IV/13 FLS-P LED oder glw.

Komplett zu liefern und montieren.

18 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.10.0003 **Eingrabstück.**

Eingrabstück für Pollerleuchte.

Material & Ausführung:
- Stahl, feuerverzinkt
- Mit Verdrehschutz
- Eingrabtiefe: 500 mm
- 4 Befestigungsgewinde auf D200, inklusive Schrauben M10x25

Montagehinweis:
Bitte beim Einsetzen des Eingrabstücks in den Boden auf die Ausrichtung der Bohrungen auf der Flanschplatte achten, damit alle Poller in die gewünschte Richtung leuchten und die Türen an der vorgesehenen Stelle positioniert sind.
- Die Tür und der Lichtaustritt befinden sich immer mittig über einer Bohrung der Flanschplatte.

Fabrikat : Leipziger leuchte oder glw.
Typ : Eingrabstück 270 oder glw.

Komplett zu liefern und montieren.

18 St EP ..... GP .....

01.10.0004 **Kunststoffkabel 0,6/1,0kV NYY-J 5X4mm²**

Kunststoffkabel 0,6/1,0kV, nach DIN VDE 0276-603, in Teillängen liefern und in vorhandenen, mit Sandbett ausgestatteten, verlegefähigen Kabelgraben verlegen.

210 m EP ..... GP .....

01.10.0005 **Kunststoffkabel 0,6/1,0kV NYY-J 5x25mm²**

Kunststoffkabel 0,6/1,0kV, nach DIN VDE 0276-603, in Teillängen liefern und in vorhandenen, mit Sandbett ausgestatteten, verlegefähigen Kabelgraben verlegen.

110 m EP ..... GP .....

01.10.0006 **Kabelschutzrohr aus PE in Verbundrohrbauweise DN 110**

Kabelschutzrohr aus PE in Verbundrohrbauweise (außen gewellt mit Innenrohr) nach DIN EN 61386-24 mit Muffe (sanddichte Ausführung), halogenfrei, Farbe schwarz.

Flexibel, in Ringen, mit Einzugsschnur. Hohe Scheiteldruck- und Schlagfestigkeit sowie Biegefähigkeit.

Druckbeanspruchung Typ 450, Klassifizierungscode N450, inkl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Doppelsteckmuffen für sanddichte Verbindungen (SD). Mit Profildichtringen wasserdichte Verbindung (WD), inkl. Zugdraht.

Anwendung : Schutz- oder Leerrohre für die Erdverlegung.

Technische Daten : DN 110

Zu liefern und in dem Erdgraben verlegen

180 m EP ..... GP .....

01.10.0007 **Verschlussdeckel für Kabelschutzrohre einbauen.**

Einbau von Verschlussdeckeln zur vorgenannten Position der erdverlegten Leerrohre DN 100.

10 St EP ..... GP .....

01.10.0008 **Kabelschacht 70 x 70 x 70 cm im Lichten**

Kabelschacht 70 x 70 x 70 cm im Lichten herstellen. Beton min. C35/45 nach DIN 1045. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229. Klasse D400 tagwasserdicht. Kabeleinführungsplatten aus PE-HD EP 6 sowie das liefern und versetzen von zusätzlich erforderlichen Verschlussplatten aus Beton.

Schacht bestehend aus:
- Deckel,
- Deckelrahmen KL D400,
- Bodenwanne mit Sickerloch.

Das Angleichen auf die geplante Höhe mit Ausgleichsringen ist einzureichen. Die Fugen zwischen dem Bauteilen sind mit Zementmörtel nach DIN 1045 oder Schachtbaumörtel wasserdicht auszubilden.

1 St EP ..... GP .....

01.10.0009 **Trassenwarnband verlegen.**

Warn- und Ortungsband als Trassenwarnband im Leitungsgraben liefern und verlegen. Trassenwarnband nach FTZ-Norm.

Aufschrift: Achtung Kabel

290 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.10	Bereich	KG 445, Außenbeleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.10.0010 **Dichtungseinsatz für Rohre.**

Dichtungseinsatz mit ITL als nichtgeteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer-Dichtung aus EPDM, Dichtbreite 45 mm, mit Einlage aus Butyl, geeignet für vorisolierte Kunststoffrohre und flexible Kabelschutzrohre, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen,
*optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben,
*Kernbohrungsinnendurchmesser 150 mm

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

3 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.10

KG 445, Außenbeleuchtung, Netto: .....

01.11 Bereich KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz

01.11.0001 **Überspannungs-Ableiter (Typ 2).**

Überspannungs-Ableiter, zum Einsatz im Blitzsschutzzonen-Konzept. Zum Schutz von Niederspannungsverbraucheranlagen vor Überspannungen der Anf. nach E-DIN VDE 0675-6.

TECHNISCHE DATEN
Nennspannung : UN 230/400V/50Hz/4-polig

- Ableiter-Bemessungsspannung: Uc 275 V2
- Nennableitstoßstrom: C8120 ms, L-NClm 12,5 KA
- Max. Ableitstoßstrom: (8/20 us) L-N (Lmax) 25 KA
- Für TNCS-Netz

Zum Einbau in die Verteilung, auf der Hutschiene befestigen.
Mit anteiliger Verbindungsverkabelung 5x1x16 mm² (H07V-K).
Einzellänge 1,5 m mit Andernendhülsen 16 mm²

4 St EP ..... GP .....

01.11.0002 **Zweipoliger Überspannungs-Ableiter.**

Zweipoliger Überspannungs-Ableiter 2-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter zum Schutz von Endgeräten der Industrieelektronik.

Breite	:	1TE
Ableiter	:	Typ 3 nach EN 61643-11
Höchste Dauerspannung	:	75 V ac/dc
Gesamtableitstoßstrom	:	4 kA
Schutzpegel L/N	:	< 0,4 kV
Vorsicherung	:	25 A gG oder B 25 A

- Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4
- Defektanzeige

Mit anteiliger Verkabelung 3x1x2,5 mm² (H07V-K). Einzellänge 1,0 m mit 3 Steckklemmen bis 2,5 mm² und Aderendhülsen 2,5 mm².

3 St EP ..... GP .....

01.11.0003 **Überspannungs-Ableiter.**

Überspannungs-Ableiter, 2-poliger Überspannungs-Ableiter für alle Installationssysteme der 230 V-Endgeräte, sehr kompakte Abmessungen, zum Einsatz in Geräteeinbaudosen und in Kabelkanälen, akustische Defektanzeige

Ableiter	:	Typ 3 nach EN 61643-11
Höchste Dauerspannung	:	255 V ac
Schutzpegel	:	<= 1,5 kV

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.11	Bereich	KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gesamtableitstoßstrom : 3 kA
Max. netzseitiger Überstromschutz:
32 A gG oder B/C 32
A
Energetische Koordination nach DIN EN 62 305-4

3 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.11

KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz, Netto: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.12	Bereich	KG 446, Potentialausgleich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.12 Bereich KG 446, Potentialausgleich

- VORTEXT -

Der Vortext des Titels Verkabelung ist zu berücksichtigen. Zusätzlich sind die Anschlüsse an Kabelbühnen oder Steigetrassen mit in die Einheitspreise der Verkabelung einzukalkulieren.

01.12.0001 **Potentialausgleichsschienen.**

Potentialausgleichsschienen, Klemmmöglichkeiten 15-25 mm² - 8 Stck mit Abdeckung und Befestigungsmaterial, einschl. Anschluss an den Fundamenterder.

2 St EP ..... GP .....

01.12.0002 **Erdungsanschlüsse.**

Erdungsanschlüsse an Heizungs-Wasserleitung bis 2" komplett herstellen, einschl. den notwendigen Materialien.

12 St EP ..... GP .....

01.12.0003 **Erdungskabel NYM 1 x 16 mm².**

Erdungskabel NYM 1 x 16 mm², gelb/grün in Kabelkanälen und Kabelrinnen, Abhangdecke und baus. Mauerschlitzen.

250 m EP ..... GP .....

01.12.0004 **Erdungskabel NYM 1 x 6 mm².**

Erdungskabel NYM 1 x 6 mm², gelb/grün in Kabelkanälen und Kabelrinnen, Abhangdecke und baus. Mauerschlitzen.

300 m EP ..... GP .....

01.12.0005 **Erdungskabel NYM 1 x 4 mm².**

Erdungskabel NYM 1 x 4 mm², gelb/grün in Kabelkanälen und Kabelrinnen, Abhangdecke und baus. Mauerschlitzen.

200 m EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.12

KG 446, Potentialausgleich, Netto: .....

01.13 Bereich KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf ein U.P.-Installationsgerät mit viereckiger Abdeckplatte oder Kombirahmen.

Die Oberflächen der Rahmen, die Zentralplatten und die Zentraleinsätze bestehen aus Kunststoff, glänzend polarweiß. Als Installationsgeräte sind nur viereckige Geräteteile-Rahmen zugelassen.

Die Installationsgeräte sind den allgemeinen Installationsgeräten anzupassen.

Weiterhin ist in den Einheitspreis eine dauerhaft lesbare Beschriftung aller Installationsgeräte und aller EDV-Netzwerkschrankkomponenten einzukalkulieren.

Alle Rahmen sind mit einem Beschriftungsfeld einschl. der Beschriftung des Sicherungabganges / der Position im Netzwerkschrank auszuführen.

Sind mehrere Installationsgeräte zusammen angeordnet, so sind Kombinationsplatten zu wählen.

Mit der Bauleitung sind bei Mehrfach-Geräteteilrahmen die Höhen abzustimmen.

Die Installationsgeräte sind mit entsprechenden Schrauben zu befestigen. Eine Befestigung mit Metallkrallen ist nicht erlaubt.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Dosen (UP- oder Hohlwanddosen) und Elektrodosen als UP- oder Hohlwanddosen, einschl. den notwendigen Stemmarbeiten im Mauerwerk sowie Rahmenteile und Zentralstücke einzukalkulieren.

Alle EDV-Anschlussdosen sind in Elektronikdosen einzubauen.

Die Art der Glasfaserleitung (Typ und Stecker) sind vor Baubeginn mit dem Bauherren oder der Bauherrenvertretung und dem Ingenieurbüro abzustimmen. Dies gilt ebenso für alle zugehörigen Komponenten.

Ferner sind im Einheitspreis die EDV-Steckdosen mit Beschriftungsfeld einzukalkulieren.

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.13	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.13.0001 **Patch-Panel, univers 12-fach(E-Dat)**
inkl 6xRJ45 Module, f.Hutschiene/geschraubt

Patchpanel mit 12 Steckplätzen zum Einbau in Multimediafelder auf DIN-Hutschienen, Tragschienen und Montageplatten. Bestehend aus Universalhalterung aus verzinktem Stahlblech mit Ausschnitte für Datenmodule, isolierter Kunststoffträger für Rastung auf Hutschiene, Verschraubung auf Montageplatten oder Tragschienen in Verteilerschränken. Beigelegt sind: 6 Stück vollgeschirmte Datenmodule mit Metallgehäuse aus Zinkdruckguss mit Zugentlastung, einzelgeschirmte RJ45-Buchsen (Kategorie 6, 500 MHz, Link geprüfte) zum Anschluss von Leitungen (Kategorie 6A/7/7A) und Bezeichnungsstreifen.

Hinweis: Vom Patchpanel ist eine Leitung zur Potentialausgleichsschiene (Funktionspotentialausgleich nach DIN EN 50310 - VDE 0800-2-310) miteinander zu verbinden (nicht enthalten).

Höhe: 45 mm
Breite: 225 mm
Tiefe: 60 mm
Anzahl der Einheiten vertikal: 12

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St EP ..... GP .....

01.13.0002 **Schuko-Steckdose, universal, 3fach drehbar,**
geschraubt, Hutschienenmontage

Vorverdrahtete Schutzkontaktsteckdose 3-fach mit erhöhtem Berührungsschutz mit Anschlussgehäuse für Leitungsanschluss über Steckklemmen 1,5 - 2,5 mm². Drei voneinander unabhängige Steckdosentöpfe um 90° drehbar. Zur Schnellbefestigung in Verteilerschränken für DIN-Hutschiene oder Montageplatten. Für die Schutzklasse II (schutzisoliert) sind Euroadapter einzustecken. Das Steckdosen-Anschlussgehäuse ist mit einem Überspannungsschutz-Modul Typ 3 einbaubar (nicht enthalten).

IP-Klasse (Ingress Protection): IP2X
Höhe: 50 mm
Breite: 250 mm
Tiefe: 45 mm
Farbe: Reinweiß
RAL Nummer: 9010

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.13.0003 **Patchkabel Länge bis 1 m.**

Patchkabel Länge bis 1 m als Kategorie 5-Leitung mit beidseitig vorkonfektionierten Steckern als RJ45-Stecker.

90 St EP ..... GP .....

01.13.0004 **Erstellung des Messprotokolls.**

Erstellung des Messprotokolls aller EDV-Anbindeleitungen an den Server, einschl. der 3-fachen Dokumentation. Hierin aufzuführen sind:

- Länge
- Laufzeit
- Dämpfung
- Prüfung der Adernbelegung

90 St EP ..... GP .....

01.13.0005 **Beschriftung.**

Beschriftung aller EDV-Leitungen, sowie den Anschlussdosen an den einzelnen Arbeitsplätzen, sowie deren Dokumentation im Blockschaltbild.

90 St EP ..... GP .....

01.13.0006 **EDV-Anschlussdose.**

EDV-Anschlussdose, UP als Doppeldose, RJ 45 mit Schrägauslass, 8-polig CAT 6, mit Anschlussklemmen LSA plus, oder Modultechnik komplett Rahmen inkl. Beschriftungsfeld und Kunststoffabdeckung, passend zu dem Schalterprogramm.

45 St EP ..... GP .....

01.13.0007 **LWL-Universalkabel 8 Fasern OM4**

LWL-Universalkabel 8 Fasern OM4.

Zu liefern und in Teillängen auf Kabelbühnen oder in Sammelhalter verlegen.

140 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.13	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.13.0008 **LAN-CAT-7-Kabel als Duplex.**

LAN-CAT-7-Kabel als Duplex liefern und in Teillängen nach Anforderung nach ISO/IEC 11801, 4 x 2 x 23 AWG, spezifiziert bis 600 MHz, STP/S, einziehen in Leerrohre, Leitungsführungskanälen oder auf Metallkabelrinnen und Steigtrassen verlegen.

850 m EP ..... GP .....

01.13.0009 **LAN-CAT-7-Kabel als Duplex.**

LAN-CAT-7-Kabel als Duplex liefern und nach Anforderung nach ISO/IEC 11801, 4 x 2 x 23 AWG, spezifiziert bis 600 MHz, STP/S, in abgehängter Decke verlegen, einschl. der Befestigung an der Rohdecke mittels Sammelhalter.

490 m EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.13

KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten, Netto: .....

01.14 Bereich KG 451, Schwesternrufanlage

- VORTEXT -

Für das geplante Neubauvorhaben wird eine Schwesternrufanlage gemäß den aktuellen Anforderungen an Sicherheit, Funktionalität und Kommunikation im Gebäudebereich entspricht. Die Anlage dient der Alarmierung und Kommunikation zwischen Patientenzimmern, Pflegepersonal und zentralen Leitstellen.

Die Ausführung der Schwesternrufanlage soll vom Hersteller der Bestandsanlage im Bestandsgebäude stammen, um eine durchgängige Systemintegration und Kompatibilität zu gewährleisten. Die bisher unter der Firma Winkel System geführten Produkte werden nun unter Cereda System vertrieben. Somit wird sichergestellt, dass alle Komponenten, einschließlich der Schnittstellen zu bestehenden Systemen, aus einer Hand stammen und den gleichen Qualitäts- und Sicherheitsstandards entsprechen.
Die Anlage soll sowohl zukunftssicher als auch erweiterbar sein und den aktuellen Normen für medizinische Einrichtungen entsprechen. Alle Komponenten sind auf Langlebigkeit, einfache Bedienbarkeit und hohe Ausfallsicherheit ausgelegt.
Die Installation erfolgt gemäß den Vorgaben des Herstellers und den gültigen Vorschriften für Krankenhaus- und Pflegeeinrichtungen.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Dosen bzw. winddichte Dosen und Klemmbausteine, auch Klemmen-Schachtdosen bzw. Hohlwanddosen, einschl. den notwendigen Stemmarbeiten im Mauerwerk sowie Rahmenteile und Wippen einzukalkulieren.

Angeb. Fabrikat: '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.14.0001 **Zimmerelektronik mit integrierter 5-fach Zimmersignalleuchte und Türschild.**

Zimmerelektronik mit integrierter 5-fach Zimmersignalleuchte und Türschild zur Anbindung eines Zimmers an den Systembus, Einsatz im Flur vor dem Zimmer

Funktion:
Gegenseitige Überwachung aller Elektroniken und angeschlossenen Rufmodule; angeschlossene Ruf- und Displaymodule werden selbstständig erkannt; ausgelöste Rufe werden angezeigt; rot für normalen Ruf, grün für Anwesenheit, grün/rot blinkend für Notruf, rot/weiß für Ruf aus Nasszelle/Bad, blau und gelb für Arzt- und/oder Sonderrufe; Verwendung als Türschild.

Merkmale:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eingebaut in Aufputzgehäuse aus Kunststoff;
Beschriftungsfläche; integrierte Zimmersignalleuchte in den Farben Rot, Gelb, Grün, Blau und Weiß; Anschluss für 2-Draht Systembus; integrierter Systembus-Repeater; Integrierte Abschlusswiderstände per DIP; Anschluss für Stromversorgung; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Steckplatz für Funkempfangsplatine; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; bis zu 4 Räume (z.B. Bad, Flur, Schlafzimmer, WC) können
konfiguriert werden; programmierbare Namenszuordnung;
Wandmontage über 60mm
UP-Dose

Lieferumfang:
Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang:UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/100mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Optionales Zubehör:
Funkempfangsplatine FEP-0010

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FZZ-0010

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

19 St EP ..... GP .....

01.14.0002 **Ruf-/Anwesenheitstaster.**

Ruf-/Anwesenheitstaster zum Einsatz im Eingangsbereich des Zimmers in Verbindung mit der Zimmerelektronik

Funktion:
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird durch die rote Taste ein Notruf ausgelöst, Sonder-Notruf bei langem Drücken konfigurierbar; Setzen der Anwesenheit mittels der grünen Taste; bei anstehendem Ruf erfolgt gleichzeitige Quittierung; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; akustische Rufnachsendung über Summer.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Merkmale:
2 Tasten mit Findelicht in den Farben grün und rot; Summer; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Collektor Ausgang.

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör:
Tragrahmen HRX-0004
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTX-0010

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

19 St EP ..... GP .....

01.14.0003 **Tragrahmen Metall für Ruftaster (auch MSK)**

Tragrahmen Metall zur Montage der Rufmodule in 60mm UP-Dosen.

Funktion:
Montage der Ruftaster in 60mm UP-Dosen oder AP-Gehäusen; Verschraubung der Tragrahmen auf der UP-Dose. Für alle Ruftaster, auch mit MSK; flache Bauweise, beliebige Ausrichtung. Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Ruftaster und der Abdeckrahmen (HRX-0001)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Technische Daten:
Material: verzinktes Blech
Merkmal: flache Bauweise
Abmessungen: 70,5 x 70,5

Erforderliches Zubehör:
Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0004

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

57 St EP ..... GP .....

01.14.0004 **Abdeckrahmen 1-fach für Ruf-, Zug- und Pneumatiktaster**

Abdeckrahmen 1-fach zur Montage der Ruf-, Zug- und Pneumatiktaster in 60mm, UP-Dosen (auch für Ruftaster mit MSK).

Funktion:
Zur Abdeckung und sicheren Fixierung von Ruf-, Zug- und Pneumatiktastern in 60 mm UP-Dosen.

Technische Daten:
Abmessungen (HxBxT): 80x80x10mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0001

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

93 St EP ..... GP .....

01.14.0005 **Ruftaster mit Magnetsteckkontakt**

Ruftaster mit Magnetsteckkontakt zum Einsatz am Bett in Verbindung mit der Zimmerelektronik.

Funktion:
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf durch die rote Taste ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beruhigungslicht nach Betätigung; Auslösung eines Rufes oder Notrufes über angeschlossene Peripheriegeräte.

Merkmale:
1 Taste mit Findelicht in der Farbe Rot; multifunktionaler Magnetanschluss (MSK) zum Anschluss von: Handauslöser/Birntaster, externen Geräten; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Collektor Ausgang.

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliche Komponenten:
Tragrahmen HRX-0004
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Optionales Zubehör:
Birntaster FTH-000x
Birntaster mit Lichtschaltung FTH-010x
Birntaster mit Anwesenheitstaste FTH-020x
Anschlussbox FTM-009x
Funkbox FTM-0093

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTM-0010

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

20 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.14.0006 **Ruf-/Abstelltaster Bad/WC**

Ruf-/Abstelltaster Bad/WC zum Einsatz im Sanitärbereich des Zimmers in Verbindung mit der Zimmerelektronik.

Funktion:
Auslösung eines WC-Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf durch die rote Taste ausgelöst; Quittierung des WC-Rufes mittels der grauen Taste; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; akustische Rufnachsendung über Summer.

Merkmale:
2 Tasten mit Findelicht in den Farben grau und rot; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Collektor Ausgang.

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör:
Tragrahmen HRX-0004
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTX-0012

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

18 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.14.0007 **Zugtaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik**

Zugtaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik.

Funktion:
Auslösung eines WC-Rufes mittels der Zugschnur; bei gesetzter Anwesenheit wird ein WC-Notruf ausgelöst; rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung.

Merkmale:
1 Zugschnur mit 2 Griffen in der Farbe rot; LED als Beruhigungslicht; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen
Technische Daten:
Schutzart: IP54
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,2mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör:
Tragrahmen HRX-0062
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTP-0010

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

36 St EP ..... GP .....

01.14.0008 **Tragrahmen Metall für Pneumatik- und alle Zugtaster**

Tragrahmen Metall zur Montage der Pneumatik- und Zugtaster in 60mm UP-Dosen.

Funktion:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Montage der Zugtaster in 60mm UP-Dosen oder AP-Gehäusen; Verschraubung der Tragrahmen auf der UP-Dose. Für alle Zugtaster, mit senkrechtem Mittelsteg und Schubkrallen für eine zusätzliche Sicherung der Tragrahmen; Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Zugtaster und der Abdeckrahmen (HRX-0001).

Erforderliches Zubehör:
HRX-0001

Technische Daten:
Material: verzinktes Blech
Abmessungen: 70,5 x 70,5 mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0062

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

36 St EP ..... GP .....

01.14.0009 **Handauslöser / Birntaster mit MSK, 3 m Anschlusskabel.**

Handauslöser / Birntaster mit Magnetsteckkontakt zur bequemen Auslösung von Rufen, 3 m Anschlusskabel.

Funktion:
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; Anschluss an jedes Rufmodul mit multifunktionalem Magnetsteckkontakt (MSK); keine Zerstörung des Kabels oder des Rufmoduls bei zu starkem Zug am Kabel oder durch höhenverstellbare Betten; einfacher Wiederanschluss durch unterschiedliche Polung der Magnete.

Merkmale:
1 Taste mit Findelicht in der Farbe rot; Kabel mit Magnetsteckkontakt (MSK); Plug & Play; Leitungsüberwachung, Abrisserkennung

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
Abmessungen (HxB): 55x55mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 100x50x25mm

Erforderliche Komponenten:
Ruftaster mit MSK FTM-0010
Ruf-/Abstelltaster mit MSK FTM-0020

Optionales Zubehör:
Wandhalterung rund, 40/45 mm in selbstklebend FTH-0001
Wandhalterung rund, 40/45 mm zum Schrauben FTH-0002
Y-Adapter FTH-0099

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTH-0003

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

18 St EP ..... GP .....

01.14.0010 **Linienkoppler für 4 Systembus-Linien**

Linienkoppler für 4 Systembus-Linien zur Nutzung busförmiger Leitungsnetze und Aufteilung der Rufanlage in physikalische Segmente.

Funktion:
durch Linienkoppler wird für jeden Abschnitt, z.B. Etage oder Gebäudeteil eine separate Systembus-Linie zur Verfügung gestellt; wird in den Wandschrank der Stromversorgung eingebaut.

Merkmale:
Hutschienengehäuse; 2 Kontroll-LEDs in den Farben rot und grün; Anschlüsse für 4 Systembus-Linien; Anschluss für Stromversorgung; durchgeschleifte Verbindung für Systembus und Stromversorgung im Sockel.

Lieferumfang:
Abschlusswiderstände

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufnahme: 10mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 105x18x112mm, 1TE

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0131

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

3 St EP ..... GP .....

01.14.0011 **Interface DECT, ESPA 4.4.4**

Interface DECT, ESPA 4.4.4 zur Weiterleitung von Rufen auf Alarmserver und DECT-Systeme oder Fremdanlagen über Protokoll ESPA 4.4.4.

Funktion:
verbindet den Systembus mit einem Alarmserver; Weiterleitung von Rufen, Alarmen und Meldungen auf DECT-Mobiltelefone; programmierbare Gruppen und Eskalationsstufen.

Merkmale:
eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium; Wandmontage; Beschriftungsfläche integrierte rote Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus; Anschluss für Stromversorgung; Integrierter RS232 Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse; konfigurierbare Übertragungsparameter; doppelte galvanische Trennung nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Wandmontage über 60mm UP-Dose.

Lieferumfang:
Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Erforderliche Komponenten:
Anschlusskabel ESPA, wahlweise:
5 m FIX-0028
10 m FIX-0029

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bestimmungen zu montieren.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0020

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.14.0012 **Interface BMA, ESPA 4.4.4, inkl. Wartungsschalter**

Interface BMA, ESPA 4.4.4, inkl. Wartungsschalter zur Kopplung mit Brandmeldeanlagen über Protokoll ESPA 4.4.4.

Funktion:
verbindet den Systembus mit einer Brandmeldeanlage; Einspeisung von Alarmen und Meldungen; Wartungsmodus mit Rufunterdrückung.

Merkmale:
eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium; Wandmontage; Beschriftungsfläche; integrierte rote Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus; Anschluss für Stromversorgung; Integrierter RS232 Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse; konfigurierbare Übertragungsparameter; doppelte galvanische Trennung nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Wandmontage über 60mm UP-Dose.

Lieferumfang:
Steckklemmen, Wartungsschalter FTX-0100

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0041

Zu liefern und betriebsbereit montieren.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.14.0013 **Inbetriebnahme der Rufanlage mit dem Hersteller**

Anforderungen an den Hersteller und die ausführenden Unternehmen:

Montage und Inbetriebnahme von Rufanlagen (Patientenrufsystemen)

Im Rahmen dieser Ausschreibung wird die fachgerechte Montage von Rufanlagen gemäß DIN VDE 0834 ausgeschrieben. Die Rufanlagen dienen der sicherheitsrelevanten Kommunikation in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen und unterliegen daher besonderen Anforderungen an Planung, Ausführung und Inbetriebnahme.

Anforderungen an die ausführenden Unternehmen:
Die Montage darf ausschließlich durch qualifizierte Fachfirmen erfolgen, deren Personal über eine nachweisbare Schulung gemäß DIN VDE 0834 verfügt. Die Fachkräfte müssen mit den technischen Anforderungen, Sicherheitsvorschriften und dem bestimmungsgemäßen Einsatz der Rufanlagen vertraut sein.

Die ausführende Firma muss Erfahrung in der Installation sicherheitsrelevanter Kommunikationssysteme nachweisen können. Der Hersteller der Rufanlage führt keine Montagearbeiten durch. Die Montage ist vollständig durch das beauftragte Fachunternehmen zu leisten.

Inbetriebnahme:
Die Inbetriebnahme der Rufanlage erfolgt ausschließlich durch den jeweiligen Hersteller oder durch von ihm autorisierte Fachkräfte. Die Inbetriebnahme umfasst die vollständige Funktionsprüfung, Dokumentation sowie die Übergabe an den Betreiber gemäß den Vorgaben der DIN VDE 0834. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist zwingende Voraussetzung für die Teilnahme an der Ausschreibung und die spätere Vergabe der Leistungen. Die Anlage ist komplett verkabelt und die Zimmer sind vorkonfiguriert über die Taster. Can-Bus ist durchgemessen und Seriennummern der
Module je Zimmer notiert.

Voraussetzungen:
- die Anlage ist komplett installiert und verdrahtet
- die Anlage ist an Spannung angelegt
- der CanBus ist durchgemessen
- die Zimmer sind vorkonfiguriert und die Seriennummern der Module notiert

Die Inbetriebnahme der Rufanlage erfolgt ausschließlich durch den jeweiligen Hersteller oder durch von ihm autorisierte Fachkräfte. Die Inbetriebnahme umfasst die vollständige

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Funktionsprüfung, Dokumentation sowie die Übergabe an den Betreiber gemäß den Vorgaben der DIN VDE 0834. Die Einhaltung dieser Vorgaben ist zwingende Voraussetzung für die Teilnahme an der Ausschreibung und die spätere Vergabe der Leistungen.	**5 h**	EP	GP .....
01.14.0014	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	**180 m**	EP	GP .....
01.14.0015	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes verlegen.	**210 m**	EP	GP .....
01.14.0016	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 6x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	**190 m**	EP	GP .....
01.14.0017	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 6x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes verlegen.	**90 m**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.14

KG 451, Schwesternrufanlage, Netto: .....

01.15 Bereich KG 456, Brandmeldeanlage

- VORTEXT -

Die nachstehenden Ausführungen erfolgen gemäß den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes.

Brandmeldeanlage :
Die LBauO stellt keine Anforderungen an die Alarmierung der Nutzer. Gemäß Ziffer 1.5 Betreuungsrichtlinie sind in **Betreuungseinrichtungen** Brandmeldeanlagen mit automatischen Brandmeldern und mit nicht automatischen Brandmeldern (Handfeuermelder) erforderlich (Vollschutz). Die automatischen Brandmeldeanlagen müssen in einer Betriebsart ausgeführt sein, bei der mit technischen Maßnahmen Falschalarme vermieden werden (Betriebsart TM). Brandmeldungen sind unmittelbar und automatisch zur zuständigen Feuerwehr-Alarmierungsstelle zu übertragen.
Das Gebäude ist mit einer automatischen Brandmeldeanlage (BMA) ausgestattet. Diese wird erweitert. Der Schutzumfang durch automatische Brandmelder umfasst nach DIN 14675-1 (Kapitel 5.3) Kategorie 1 – Vollschutz.

Die Brandmeldeanlage wird in einer Betriebsart ausgeführt, in der durch technische Maßnahmen Fehlalarme vermieden werden (TM).

Mindestens an allen Ausgängen ins Freie im Verlauf von Rettungswegen sind bzw. werden Handfeuermelder (nicht automatische Brandmelder) installiert.
Die Anlage ist zur Alarmierung der Feuerwehr auf die Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet.

Das Merkblatt zu Brandmeldeanlagen der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der jeweiligen Leitstelle der Feuerwehr werden dabei beachtet.
Sie wird nach DIN 14675-1, DIN VDE 0833-2 und DIN EN 54 unter Beachtung der zugehörigen Normenreihen geplant, installiert und gewartet.

Das Feuerwehr-Bedienfeld (FBF), das Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT), ein Feuerwehrplan und die Laufkarten werden im Bereich des Haupteingangs installiert bzw. vorgehalten. Der Zugang wird von außen mit einer Blitzleuchte (BL) sowie mit Zeichen nach DIN 4066 gekennzeichnet.

Die Brandmeldeanlage wird mit dem Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) Typ 3 (mit Sabotageüberwachung) im Bereich des Haupteingangs gekoppelt. Dort befindet sich ebenfalls ein Freischaltelement (FSE) und die Blitzleuchte.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Alarmierungseinrichtungen:
Die LBauO stellt keine Anforderungen an die Alarmierung der Nutzer. Gemäß Ziffer 1.5 Betreuungsrichtlinie sind in **Betreuungseinrichtungen** Alarmierungsanlagen erforderlich, durch die im Gefahrenfall das Personal alarmiert werden kann; die Alarmierungseinrichtungen müssen auch über die automatische Brandmeldeanlage bei Auftreten von Rauch ausgelöst werden. Zur Warnung der Bewohnerinnen und Bewohner sind geeignete Einrichtungen vorzusehen.

Das Gebäude ist mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet, welche als Alarmierungsanlage (Internalarm) über akustische (und bei Bedarf optische) Signalgeber zur Alarmierung der Nutzer verfügt.

Sollte aufgrund der individuellen Gegebenheiten durch die Bewohner (geistige Behinderung) eine direkte Alarmierung der Nutzer (ggf. in definierten Bereichen) unzweckmäßig sein, z.B. weil keine Fähigkeit zur Selbstrettung gegeben ist, kann auf eine Alarmierung in den von Bewohnern häufig genutzten Bereichen, einschließlich Privaträumen, verzichtet werden.

Die Festlegung erfolgt im Brandmelde- und Alarmierungskonzept (vgl. DIN 14675, einschließlich Beteiligung der Brandschutzdienststelle) und hat entsprechende Auswirkungen auf das Evakuierungskonzept (siehe Kapitel 6.15.5). In jedem Fall muss eine Alarmierung des Personal sichergestellt sein. Dies kann im Rahmen einer sog. „stillen Alarmierung“ in den Bewohnerbereichen durch Pager oder Funktelefone (DECT) erfolgen.

Die Brandmeldeanlage ist auf die Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet (Fernalarm). Eine zusätzliche Alarmierung der Feuerwehr ist damit gewährleistet.

Die geplante Anlage ist als Hybridsystem ausgeführt. Für den Neubau wird eine kabelgebundene Vernetzung verwendet, für den Bestand ein Funksystem.

Technische Vorbemerkungen

Brandmeldeanlage mit 2-18 Ringleitungen.
Für das genannte Projekt ist eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 zu errichten.Die örtliche akustische Alarmierung erfolgt durch akustische und/oder optische Signalgeber bzw. falls vorhanden über eine Sprachalarmierungsanlage. Die Auslösung der Warnsignale erfolgt durch automatische Melder oder Handfeuermelder. Die ausgeschriebene Brandmeldeanlage ist eine Gefahrenmeldeanlage zur Brandfrüherkennung und dient

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

der Sicherung von Leben und Sachwerten. Sie muss folgenden Bestimmungen entsprechen:

VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen
DIN 14675 - Brandmeldeanlagen Aufbau und Betrieb
VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen
DIN/EN 54, Teil 2 und 4
MLAR / LAR
TAB´s der für das Objekt zuständigen Feuerwehr

Der Ausschreibung liegt das System "Solution F1-18" ausbaufähig mit 2 - 18 Ringleitungen der NSC Sicherheitstechnik GmbH zu Grunde.

Bezugsquellennachweis:

NSC Sicherheitstechnik GmbH
Grete-Hermann-Straße 6
33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Tel.: 05257 97799-0
a.koch@nsc-sicherheit.de

Alternative Systeme sind zugelassen, müssen jedoch die technischen Leistungsmerkmale des ausgeschriebenen Systems vollumfänglich erfüllen. Grundsätzlich muss die dauerhafte Betriebssicherheit durch die Verwendung von Produkten der Normenreihe DIN EN 54 sichergestellt sein.

Bei alternativ angebotenen Systemen ist zur Überprüfung der Gleichwertigkeit für alle angebotenen Komponenten ein entsprechendes Datenblatt beizufügen.

Es werden nur Fabrikate anerkannt, die neben den qualitativen und funktionalen Merkmalen auch gleichwertige Servicemerkmale aufweisen. Das heißt, die Wartung und Instandhaltung muss durch mehrere Hersteller unabhängige Fachfirmen eigenständig realisiert werden können.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

VdS-Systemanerkennung: '.....'

Die Brandmeldeanlage muss durch eine Fachfirma geplant, installiert und instandgehalten werden. Der Bieter bestätigt seine Anerkennung als Fachfirma nach DIN 14675-2 bzw. VdS unter der Anerkennungsnummer

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Der Bieter wurde zertifiziert von:

'.....'

Ein aktuell gültiges Zertifikat ist dem Angebot beizulegen.

Die Brandmeldeanlage ist betriebsfertig aufzubauen und zu übergeben. Die angebotenen Komponenten zu dieser Anlage müssen ein in sich schlüssiges und aufeinander abgestimmtes System darstellen. Die Endprüfungen nach VDE 0833 und DIN 14675 sind zu dokumentieren und nachzuweisen.

Die Brandmeldeanlage ist ein System mit zentralen Algorithmen gesteuerter Intelligenz, bei dem die maßgeblichen Auswertungen in der Zentrale geschehen.

Durch den permanenten auf den Ringbusleitungen zur Verfügung stehenden Datentransfer zwischen Brandmelderzentrale und Ringbusteilnehmern, ist die Zentrale zu jedem Zeitpunkt über die ermittelten Messwerte informiert. Der Datenaustausch auf der Ringleitung erfolgt in beiden Richtungen, sodass bei einer Unterbrechung des Ringes die volle Funktion gewährleistet ist. Der abschnittsweise Schutz gegen Kurzschluss in einem Ring erfolgt über integrierte Kurzschlusstrenner in jedem auf dem Ring installierten Element. Bei einer einfachen Störung des Melderringes während der aktiven Alarmierung durch Kurzschluss oder Unterbrechung darf die örtliche Warnung nicht unterbrochen werden.

Die Ringleitungen müssen per Software in beliebig viele Meldegruppen unterteilt werden. Dabei muss eine ringübergreifende Meldergruppennummerierung softwaretechnisch möglich sein. Das Brandmeldesystem muss die Möglichkeit einer umfangreichen Verknüpfungsmatrix mit bis zu 512 Verknüpfungen pro Zentrale bieten, um für alle Eventualitäten gerüstet zu sein. Pro adressierbaren Teilnehmer auf den Ringen muss ein Zusatztext von mindestens 40 Zeichen programmierbar sein. Die Zu- und Rückführung der Ringe erfolgt jeweils über eigene Brandmeldekabel der Dimension J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm. Über diese Leitungen werden auch die adressierbaren Signalgeber versorgt. Die Zentrale muss in der Lage sein, pro Ringleitung mindestens 75 adressierbare, ringbusversorgte Signalgeber gleichzeitig mit min.85dB(A) Schalldruck bei einer Leitungslänge von mindestens 500m je Ring ansteuern zu können. Ohne Signalgeber muss eine Leitungslänge bis 3.500m je Melderring realisierbar sein.

Die Brandmelderzentrale muss modular aufgebaut sein und für Erweiterungen Platz bieten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Wird der Endausbau der Zentrale erreicht so muss die Möglichkeit der homogenen zentralen Vernetzung mit weiteren Brandmelderzentralen ohne Verlust von Steckplätzen für Ringbusmodule gegeben sein.

Die Vernetzung kann sowohl auf Kupfer- und Glasfaser-Basis als auch über WAN-/LAN erfolgen.

01.15.0001 **Brandmelderzentrale bis 12 Ringleitungen im B-Gehäuse**

Brandmelderzentrale bis 12 Ringleitungen

Ausbaubare, höchst moderne Brandmelderzentrale der neuesten Generation für mittlere bis große Objekte. Kompatibel zu den Meldern Hochiki ESP und allen Apollo-Meldern. Die Zentrale beinhaltet grundsätzlich alle Protokolle.

Pro Ringleitung müssen mindestens 75 adressierbare, ringbusversorgte Signalgeber gleichzeitig mit min. 85dB(A) Schalldruck je Signalgeber bei einer Leitungslänge von mindestens 500m je Ring angesteuert werden können.

Der Endausbau an Ringleitungen muss sich unabhängig vom übrigen zentralen Ausbau erreichen lassen wofür die Steckplätze für Ringleitungen exklusiv zur Verfügung zu stellen sind.

<u>Der Grundausbau der Brandmelderzentrale umfasst:</u>

- 2 Ringleitungen mit jeweils 127 Melder / Module / Loop-Sounder plus 127 Ringbus-Sockelsirenen oder bis zu jeweils 254 Teilnehmer mit Apollo Core Protokoll oder 4 Stichleitungen
- Lizenzfrei für alle Loop-Teilnehmer
- Ringleitungslänge max. 3.500 m
- 5 freie Steckplätze für weitere Ringmodule
- 2 Steckplätze für Vernetzungsmodule für die Möglichkeit zur Schaffung eines redundanten Zentralen-Netzwerkes mit 128 Teilnehmern
- Steckplatz für Redundanzrechner
- verschleißfreies kapazitives Glasbedienfeld mit Grafik-LCD 240x64
- Netzteil 24V / 6,7A
- FSD-Adapter, FBF-Interface, FSE-Adapter und ÜE-Ansteuerung "on board"
- redundante RS-485-Schnittstelle für FAT
- 8 frei programmierbare Makro-Tasten
- 1.024 ringübergreifend freiprogrammierbare Meldergruppen
- USB-Schnittstelle für Programmierung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 3 RS-232-Schnittstellen
- Schnittstelle für Webservermodul zur Fernbetreuung der Anlage
- 4 freiprogrammierbare Relais (30V / 1A)
- 3 überwachte Steuerlinien, je 24V / 500 mA z.B. für Signalgeber, Hauptmelder oder FSD
- 48 digitale O/C-Ausgänge, frei programmierbar
- 2 überwachte Meldelinien
- 8 auf Drahtbruch überwachte Eingänge
- 3 Optokopplerausgänge
- 4 abgesicherte Ausgänge 24VDC / 1 A
- Stellplatz für 2 x Akkus max. 40Ah/12V
- Einbauplatz für Protokolldrucker
- Einbauplatz für 8-teilige Relaiskarte
- Ereignisspeicher für mindestens 16.000 Meldungen
- Stromversorgung mit optimierter Ladeeinrichtung zur Lebensdauerverlängerung der Akkumulatoren, zur Versorgung der BWZ, des Alarmübertragungsgerätes und, falls vorhanden, des Webservers
- Akkus zur Überbrückung von 30 Stunden bei Netzausfall + 30 Minuten Alarmierungsdauer
- Programmierbare Zweimelderabhängigkeit
- Programmierbare Zweigruppenabhängigkeit
- Programmierbarer Tag-/Nacht-Betrieb
- Feiertagskalender
- zeitabhängige Betriebsartenumschaltung je Melder
- Einzelidentifizierung jedes Elements bei Alarm und Störung
- Objektoptimierte Melderauswerte-Algorithmen einstellbar je Melder
- Netzspannung: 230 VAC, 50/60 Hz
- Betriebsspannung 24 V
- Loopstrom bis zu 450 mA
- 19“-einbaufähig
- Stahlblechgehäuse
- Schutzart IP 30
- Abmessungen BxHxT in mm: 540x540x265

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: Solution F1-18 komplett im B1/B2 Gehäuse
VdS: G 205024
CE: 0786-CPR-20907

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: : '.....'

VdS: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0002 **Überspannungsableiter 230 V als Geräteschutz Typ 3**

Überspannungsableiter als Geräteschutz Typ 3
für Endgeräte (netzseitig), 230 V AC

- bestehend aus Schutzstecker und Basiselement für die Tragschienenmontage
- optisches Defektsignal im Stecker und potenzialfreier Meldekontakt im Basiselement
- integrierte, stoßstromfeste Sicherungen für elektrische und thermische Überlast
- Stecker mit individueller Beschriftungsfläche
- werkzeuglos steck- und ziehbar und durch mechanische Kodierung gegen Fehlbestückung geschützt
- EN Type: T2/T3
- Nennspannung UN: 230 V AC/DC
- Höchste Dauerspannung Uc: 264 V AC / 240 V DC
- Nennlaststrom IN: 26 A
- Nennableitstoßstrom In(8/20) µs: 3 kA
- Schutzpegel UP (L-N): ≤ 1,25 kV
- Schutzpegel UP (L-PE): ≤ 1,4 kV
- Schutzpegel UP (N-PE): ≤ 1,4 kV
- Kurzschlussfestigkeit ISCCR: 10 kA AC
- Vorsicherung max. nach IEC: 25 A gG
- Umgebungstemperatur -40°C bis +80°C
- Breite des Reiheneinbaugerätes: 17,7 mm
- Prüfnorm: EN 61643-11
- Montage auf DIN-Hutschiene

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: X12101-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '..... '
Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0003 **Ringbus-Platine Multiprotokoll**

Ringbus-Platine Multiprotokoll

- Ringbus-Platine für 2 Ringleitungen mit jeweils 127 Melder / Module / Loop-Sounder plus 127 Ringbus-Sockelsirenen oder bis zu jeweils 254 Teilnehmer mit Apollo Core Protokoll oder 4 Stichleitungen
- lizenzfrei für alle Ringbusteilnehmer
- pro Ringleitung mindestens 75 adressierbare, ringbusversorgte Signalgeber gleichzeitig mit min.85dB(A) Schalldruck bei einer Leitungslänge von mindestens 500m je Ring ansteuern zu können.
- ohne Signalgeber Leitungslänge bis 3.500m je Melderring
- 8 freiprogrammierbare O/C-Alarmausgänge
- erweiterte Parametrierung von Meldern und Modulen
- Ruhestrom 62,3 mA
- Alarmstrom 400 / 450 mA

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01266-00
VdS: G 205024

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern in Zentrale implementieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0004 **Relaisplatine F1**

Relaisplatine

mit Wechselkontakten universell einsetzbar.

- Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 5 A
- 8 freiprogrammierbare Relais
- steckbare servicefreundliche Anschlussklemmen
- Ansteuerung durch O/C-Ausgänge der Brandmelderzentrale
- Möglichkeit zur Deaktivierung bei Servicearbeiten
- inkl. Flachkabel 52cm, 10-polig zum einfachen Anschluss an die OC-Ausgänge der BMZ / Ringbusplatine

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01330-00 + F00018-00
VdS: G 205024

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern in Zentrale implementieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0005 **Webserver Modul V4.x**

Webserver Modul V4.x

Erlaubt den Zugriff auf die Brandmelderzentrale über das firmeneigene LAN oder über das Internet ohne spezielle Software

- Standard-WEB-Browser genügt
- kein eigener Router oder DSL-Anschluss erforderlich
- keine Zusatzgehäuse und Zusatzstromversorgungen notwendig
- Zugriff über die vorhandene Infrastruktur ausreichend
- funktionsfähiger LAN-Anschluss des Kundennetzwerkes ausreichend
- Benutzer-Verwaltung mit Benutzername und Passwort, Email-Adresse und 9 verschiedene Zugriffsberechtigungen
- Meldungsanzeige aller BMZ in Echtzeit
- Ereignisspeicher und Log-Datei mit jeweils 16.000 Einträgen
- Online-Anzeige des Bedienfeldes der BMZ mit allen Statusinformationen so dass jeder berechtigte Bildschirmarbeitsplatz des Kunden (intern wie extern) ein komfortables Bedienfeld erhalten kann
- vollständige Bedienung der BMZ, auch im Netzwerk (bei Abschaltungen sind die Regelungen der DIN 0833-1 zu berücksichtigen)
- Emailversand bei Alarm/Störung einrichtbar
- verschlüsselte Verbindung per SSL
- Erstellen von Supportdaten via Webserver für Ferndiagnose oder Datensicherung und /oder Dokumentationsunterlagen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Aufsteckmodul für Solution F1 Zentralrechner
- Ruhestrom 38 mA

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01380-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0006 **Brandschutzschild "BMZ" / Folie**

Brandschutzschild BMZ

- nach DIN 4066
- selbstklebende Folie
- Abmessungen 105 x 297 mm
- Beschriftung "BMZ"

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: Schild BMZ / B09400-01

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0007 **Feuerwehrlaufkarte DIN A3**

Feuerwehrlaufkarte / -einsatzkarte

- nach DIN 14675 und in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr.
- Format DIN A3 nach Vorgabe der Feuerwehr bzw. der Fachbauleitung
- licht- und farbecht im 4-Farb-Druck erstellt,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- reiß- und wasserfest laminiert

CAD-Grundrissdaten werden zur Erstellung der Laufkarten kostenlos zur Verfügung gestellt.

Herstellen und mit Lieferschein übergeben.

15 St EP ..... GP .....

01.15.0008 **FIZ mit FAT und FBF / 120 Laufkarten A3**

Informationszentrale / Informations- und Bediensytem

Zweiflügeliges Stahlblechgehäuse für AP Montage mittels optionalem Einbaurahmen auch für UP Montage.

- mit Anschluss an das RS-485-Kommunikationssystem
- beide Türen verschließbar linke Seite durch bauseitigen PHZ rechte Seite durch CL1-Schließung
- Einbauplatz für genormtes Feuerwehrbedienfeld (FBF) nach DIN 14661
- Einbauplatz für genormtes Feuerwehranzeigetableau (FAT) nach DIN 14662
- Platz für bis zu 120 Feuerwehrlaufkarten DIN A 3
- Einbauplatz für Handmelder
- Stahlblechgehäuse
- Farbe: rot RAL 3000
- Schutzart IP 40
- Abmessungen BxHxT in mm: 700x510x100

<u>darin eingebaut:</u>

Feuerwehranzeigetableau (FAT) nach DIN 14662

- mit Grafik-LCD-Anzeige 128 x 64 Pixel / 8 x 20 Zeichen Text
- zeigt automatisch sämtliche Ereignisse der Brandwarnzentrale an
- redundante RS-485 Schnittstelle
- Aufmerksamkeitssummer, Sammel-LED-Anzeigen für "Alarm", "Störung", "Abschaltung" sowie Betriebs-LED
- direkte Anschlussmöglichkeit für Feuerwehrbedienfeld
- Leitungslänge max. 1.200m bei Verwendung von KAT-Kabel

Feuerwehrbedienfeld (FBF) nach DIN 14661

- universelles Feuerwehrbedienfeld
- direkter, normenkonformer Anschluss an das FAT
- zur einheitlichen Bedienung der Brandwarn- bzw. Brandmelderzentralen durch die Feuerwehr

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08100-00 + B08018-00
VdS: G 210128 / G 205138

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und alle Texte programmieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0009 **Schlüsseldepotsäule freistehend**

Schlüsseldepotsäule freistehend

Schnellmontage-Hohlsäule mit Deckelüberwachung für FSD basic ohne Betonverguss.

- nach DIN 14675
- in einer Wandstärke von 1,5 mm
- zur Anwendung bei schwierigen Einbaubedingungen
- abnehmbare Rückwand ermöglicht eine leichte und schnelle Montage von FSD und FSE
- feste Bodenplatte zur Befestigung auf dem Fundament mittels Schwerlastankern
- wechselbare Halterung für FSE Typ Abloy oder PZ oberhalb des FSD zur besseren Montage
- hochwertige Verarbeitung aus Edelstahl mit geschliffener Oberfläche für edle Optik und hohe Witterungsresistenz
- seitlich abgeschrägter Deckel fördert den Ablauf von Spritzwasser
- Deckelbefestigung mit vandalismussicherem Clipverschluss
- Anschlussdose mit Deckelkontakt zur sicheren Verdrahtung im Säulenkorpus
- Umfangreiches Montagematerial
- FSD und FSE werden bei gleichzeitiger Bestellung in Säule vormontiert
- Optionales Zubehör: Blitzleuchte, Ankerplatte, Orientierungsleuchte FW und Regenschutz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Sondervarianten mit Beschriftung und RAL-Lackierung lieferbar
- Maße: 1295x350x237 mm (HxBxT)
- Gewicht: ca. 32 kg

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08381-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0010 **Sockel für Schlüsseldepotsäule freistehend**

Sockel für Schlüsseldepotsäule freistehend

- Zubehör für Edelstahlsäule (VdS)
- Sockel als sinnvolle Ergänzung für besondere Einbausituationen, z.B. bei Pflaster- oder Kiesarbeiten auf Säulenuntergrund
- inkl. Gewindestangen und chemische Anker
- Maße BxHxT in mm: 330x150x216
- Gewicht: 5,1 kg

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08381-11

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

***Bedarfspos.

01.15.0011 **Feuerwehrschlüsseldepot RBS / DBUS**

Feuerwehrschlüsseldepot

FW-SchlüsselDepot (FSD) nach DIN 14675 Klasse 3 mit VdS-Anerkennung.

- Inkl. Heizung
- Außentür-Anbohrschutz und integrierter LED-Depotbeleuchtung
- Rundum-Sabotageschutz für den Einbau in Hohlsäulen oder Leichtbaufassaden
- leicht erreichbare Schlüssel durch neuartigen Schwenkmechanismus der Objektschlüsselüberwachung (OSÜ).
- modulare Bauweise ermöglicht eine schnelle Ausführung von Wartungsarbeiten
- alle Bauteile sind mit Steckverbindern ausgestattet, daher keine Lötarbeiten vor Ort notwendig
- komplette Elektronik sowie die Anschlüsse befinden sich auf einer Platine
- ansteuerbar in 12-24 Volt durch integrierten Spannungswandler
- mit 2 optional bis 3 Objektschlüsselüberwachungen für übergroße Objektschlüssel lieferbar
- die Implementierung zusätzlicher OSÜs ist auch nach dem Einbau möglich
- schneller Einbau oder Tausch von Überwachungszylindern
- bei Bestellung in Kombination mit einer Säule ist das Depot bereits vormontiert
- eine Platzierung in der Rohbauphase lässt sich mithilfe der optionalen Mauerzarge vornehmen
- Umfangreicher Lieferumfang: Rundum-Sabotageschutz, Innentür inkl. VdS-Umstellschloss (G 10 50 01), Blendrahmen, Montageflansch, 10 m Anschlusskabel, Hilfszylinder für Objektschlüsselüberwachungen, Schlüsselplombe und Montageanleitung
- Maße ohne Montageflansch: 195x216x166 mm (HxBxT)
- Gewicht: ca. 13 kg

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08365-03
VdS: G 103133

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... - Nur EP -

***Bedarfspos.

01.15.0012 **Regenschutzdach**

Regenschutzdach

- für Feuerwehrschlüsseldepot basic
- Blendrahmen mit Regenschutzdach
- für wand- oder säulenmontierte Schlüsseldepots

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08375-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... - Nur EP -

01.15.0013 **Freischaltelement Abloy**

Freischaltelement

Zubehör für alle Schlüsseldepots. Nach DIN 14675 mit VdS-Anerkennung. Dient zur manuellen Auslösung der BMA im Einsatzfall.

- nur zu bedienen mit dem individuellen Schlüssel der zuständigen Feuerwehr, z.B. bei nicht flächendeckender Abdeckung von Brandmeldern oder nicht detektierten Alarmen wie Wasserrohrbruch oder Ähnlichem
- inklusive Spezialzylinder und 10 Meter Anschlusskabel (Sonderlängen auf Anfrage)
- direkte Anschaltung an Solution F1 ohne zusätzliches Eingangsmodul möglich
- die im Lieferumfang enthaltene Putzblende mit Staubschutzscheibe gibt zusätzlichen Schutz und sorgt für eine hochwertige Optik
- rückseitige Bodenplatte (d): 44 mm.
- Maße: 38x38x110 mm (HxBxT)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Gewicht: ca. 1,2 kg

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08600-00
VdS: G 192034

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0014 **Blitzleuchte für Standsäule / Wandsäule**

Blitzleuchte für Standsäule / Wandsäule

- LED-Blitzleuchte in witterungsbeständiger IP67-Ausführung.
- Leistung ca. 2 Watt
- integrierter Spannungswandler (Versorgungsspannung 1230 Volt)
- zur Ansteuerung in 12/24 Volt
- Betriebsstrom: ca. 150 mA
- Blitzfrequenz: ca. 1,7 Hz
- Material: ABS/Polycarbonat
- Lieferbare Farben: Rot, Gelb, Orange, Weiß, Grün.
- Sockeldurchmesser 74 mm
- Gesamthöhe 45 mm
- Gewicht: 100g

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B08384-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0015 **Leitersicherung / -halterung**

Leitersicherung / -halterung

aus Stahlblech, pulverbeschichtet in feuerrot (RAL 3000) zur Wandmontage. Zur gesicherten, freihängenden Verwahrung und Halterung einer Leiter. Leitersicherung über 4 Positionen in der Tiefe einstellbar. Schwenkbare Verschlussklappe zur Aufnahme eines Profilhalbzylinder. Inkl. Hinweisschild nach DIN 4066 "Nur für Feuerwehr". Lieferung inkl. Montagematerial.

Hinweis:

Im Hygienebereich empfehlen wir eine freihängende Montage, für eine vollständige Fußbodenreinigung unterhalb der Leiter.

- Gewicht: 4,0 kg
- Abmessung max. (BxHxT): 260 x 210 x 285 mm
- Abmessung min. (BxHxT): 260 x 210 x 210 mm
- max. Sprossenhöhe: 90 mm
- max. Leitertiefe: 240 mm

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: glw. reg LSH-PZ

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

Liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0016 **Teleskopleiter Aluminium 4x6**

Teleskopleiter Aluminium 4x6

Durch ent- und verriegelbare Sicherheitsgelenke schneller Umbau von Steh- zu Anlegeleiter möglich. Mühelose Verstellung von Sprosse zu Sprosse durch seitliche Sicherheits-Rastschlüsse. Standsicher durch Gummiauflagen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

und seitlich ausklappbarer Standverbreiterung. Auf kleinstem Raum zu transportieren und aufzubewahren.

- Abmessungen: 710 x 1.800 x 200 mm
- Gewicht: 19,0 kg
- Sprossenanzahl: 2x6 bis 2x11 oder 1x22
- Länge (min./max.): 1,80 m/6,26 m
- Breite (max.): 1,09 m inkl. Standverbreiterung
- Standhöhe (Steh-/Anlegeleiter): 2,35m/5,20 m
- Arbeitshöhe (Steh-/Anlegeleiter): 3,85 m/6,70 m
- Reichhöhe (Steh-/Anlegeleiter): 4,35 m/7,20 m
- Schrittlänge: 2,01 m
- Ausführung gemäß: DIN EN 131

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: glw. reg TL 4 x 6

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

Liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz freistehende Säule

Überspannungsschutz freistehende Säule

01.15.0017 **DIN-Schienen-Gehäuse**

DIN-Schienen-Gehäuse

- Kunststoffgehäuse mit transparentem Deckel
- zur Aufnahme von bis zu 6 DIN-Steuermodulen
- zur Aufnahme von bis zu 6 Überspannungsmodulen
- zur Aufnahme von Universalnetzteilen
- Schutzart IP 66
- Abmessungen BxHxT in mm: 180x180x165

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B07550-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vom Bieter einzutragen

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0018 **Überspannungsableiter 24 V für Grenzwert-, Signalgeberlinien und FSD**

Überspannungsableiter für Grenzwert-, Signalgeberlinien und FSD

- bestehend aus Schutzstecker und Basiselement für die Tragschienenmontage
- optisches Defektsignal im Stecker und potenzialfreier Meldekontakt im Basiselement
- integrierte, stoßstromfeste Sicherungen für elektrische und thermische Überlast
- Stecker mit individueller Beschriftungsfläche, werkzeuglos steck- und ziehbar und durch mechanische Kodierung gegen Fehlbestückung geschützt
- EN Type: T3
- Nennspannung UN: 24 V AC / DC
- Kombinierter Stoß UOC: 2 kV
- Höchste Dauerspannung Uc (L-N): 34 V AC/DC
- Schutzpegel UP (L-N): ≤ 0,25 kV
- Schutzpegel UP (N-PE): ≤ 0,65 kV
- Kurzschlussfestigkeit ISCCR: 1,5 kA AC
- Nennlaststrom IN: 26 A
- Vorsicherung max. nach IEC: 25 A gG
- Meldung Überspannungsschutz defekt:optisch, FM-Kontakt
- Breite des Reiheneinbaugerätes: 17,7 mm
- Prüfnorm: EN 61643-11
- Montage auf DIN-Hutschiene
- Lieferung inkl. Basiselement

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: X12141-01

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0019 **Überspannungsableiter FSD Sabotage und entriegelt**

Überspannungsableiter FSD Sabotage und entriegelt

Überspannungsschutzstecker zum Einsatz in Verbindung mit dem Basiselement (im Lieferumfang enthalten) für zwei erdpotenzialfrei betriebene Doppeladern.
Zweistufige Schutzschaltung bestehend aus Grobschutz, Entkopplungswiderständen und Feinschutz zwischen den Signaladern sowie Längsspannungsgrobschutz zur Erde.
Mechanische Kodierung des Steckers zum Basiselement nach Schaltungsart und Nennspannung.
Schutzstecker mit Kodierstift und Gegenprofil für das Basiselement.
Beschriftungsmöglichkeit am Stecker.

- IEC-Prüfklasse C1, C2, C3, D1
- Nennspannung UN 5 V DC
- Höchste Dauerspannung UC 6 V DC, 4 V AC
- Bemessungsstrom 450 mA
- Nennableitstoßstrom In (8/20) µs (Ader-Ader) 10 kA
- Nennableitstoßstrom In (8/20) µs (Ader-Erde) 10 kA
- Impulsableitstoßstrom Iimp (10/350) µs 2,5 kA
- Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 kV/µs, spike (Ader - Ader) ≤ 12 V
- Ausgangsspannungsbegrenzung bei 1 kV/µs, spike (Ader - Erde) ≤ 450 V
- Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 50 Ω-System typ. 1 MHz
- Widerstand pro Pfad 2,2 Ω
- Signalanschluss Schraubanschluss (in Verbindung mit Basiselement)
- Montageart auf Basiselement / Basiselement auf Hutschiene
- Baubreite 17,5 mm (1 TE)
- Bauhöhe 90 mm
- Bautiefe 65,5 mm
- Lieferung einschließlich Basiselement

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: X12301-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

2 St EP ..... GP .....

01.15.0020 **DIN-Schienen-Gehäuse**

DIN-Schienen-Gehäuse

- Kunststoffgehäuse mit transparentem Deckel
- zur Aufnahme von bis zu 6 DIN-Steuermodulen
- zur Aufnahme von bis zu 6 Überspannungsmodulen
- zur Aufnahme von Universalnetzteilen
- Schutzart IP 66
- Abmessungen BxHxT in mm: 180x180x165

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B07550-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0021 **Netzteil 24V / 2,5 A universal**

Netzteil 24V / 2,5 A

als zusätzliche Stromversorgung für universellen Einsatz

- z. B. als Stromversorgungseinrichtung für Schlüsseldepotheizungen oder als Spannungsversorgung von Zusatzheizungen in Meldersockeln
- direkt auf DIN-Schiene aufschnappbar
- geschlossene Bauform mit berührungsgeschützten Schraubklemmen
- extrem großer Eingangsspannungsbereich
- kurzschlussfest
- eingebauter Entstörfilter gegen Restwelligkeit
- Betriebsspannung 85 - 264 VAC
- Ausgang 24 VDC / 2,5A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Betriebstemperatur -30°C bis +70°C
- Abmessungen BxHxT in mm: 53 x 90 x 55

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01600-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0022 **Handmelder ABS, rot**

SOTERIA Handfeuermelder

- Kurzschlussisolator integriert
- mit Symbol "brennendes Haus"
- gemäß EN 54, Teil 11 Typ B
- im ABS-Gehäuse, Alarm-LED integriert
- elektronische Adressierung
- Betriebsspannung 17 35 VDC
- Schutzart IP 52
- Temperaturbereich -40°C bis 70°C
- Farbe rot RAL 3000
- kompatibel mit XP95, Discovery, CoreProtocol

Inkl. „Ausser Betrieb“-Schild.

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02926-00
VdS: G 220044
CE: 0786-CPR-21697

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

5 St EP ..... GP .....

01.15.0023 **Bezeichnungsschild Handmelder**

Bezeichnungsschild Handmelder

graviertes Kunststoffschild

- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  - Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 8mm
- Schildgröße 40 x 12,5 mm
- beschriftet mit Meldergruppen- und Meldernummer

Liefern und an Handmelder anbringen.

5 St EP ..... GP .....

01.15.0024 **Ersatzglasscheibe für Handmelder**

Ersatzglasscheibe für Handmelder

Ersatzglasscheibe unbedruckt nach DIN EN54 Teil 11

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: HFM - EG / B12202-00

oder gleichwertig

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und mit Lieferschein übergeben.

10 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0025 **Ersatzschlüssel für Handmelder**

Ersatzschlüssel für Handmelder

in Kunststoffausführung

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: HFM - S / B12205-00

oder gleichwertig

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und mit Lieferschein übergeben.

2 St EP ..... GP .....

HINWEISTEXT SOCKELSIGNALGEBER

Alle nachfolgend aufgeführten Sockelsignalgeber dienen zur örtlichen Alarmierung (akustisch, optisch, optisch/akustisch) und können unabhängig von der Detektionsart zwischen jeden punktförmigen Standardmelder und dessen zugehörigen Meldersockel werkzeuglos montiert und im Bedarfsfall auch ohne Melderverlust nachgerüstet werden.

So sind Kombinationen z. B. aus thermischen Meldern in z. B. Küchen, Multisensormeldern mit Co in Hotelzimmern, optischen Rauchmeldern etc. und Sockelsignalgebern möglich.

Aus Nachhaltigkeits- und Kostengründen wird gewährleistet, dass die Signalgeber beim turnusmäßigen Meldertausch entsprechend DIN 14675 weiterverwendet werden können.

Darüber hinaus können die Sockelsignalgeber auch separat ohne Melder betrieben werden.

01.15.0026 **Multisensormelder optisch/thermisch**

Multisensormelder optisch/thermisch

- Multisensormelder mit optischem Rauchmelder nach dem Streulichtprinzip sowie Wärmemlder mit Dual-Thermistor
- Dual-Isolator integriert
- Protokolle: CoreProtocol, XP95, Discovery
- Passt mechanisch auch auf XP95-Sockel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Schutzart: IP44
- Automatische Ruhewertnachführung integriert
- 5 unterschiedliche EN54-zertifizierte Betriebsmodi (Empfindlichkeiten) im Melder integriert und über die Zentrale auswählbar
- Auch als Einkriterienmelder (Rauch oder Temperatur) einsetzbar
- Ausgang für Parallelanzeige
- Melderkopf-Entnahmesicherung
- Adressierbar per XPERT-Card
- Bis zu 252 Teilnehmer pro Ring
- PureLight Technologie verringert das Täuschungsalarmrisiko und erhöht signifikant die Zuverlässigkeit der Branderkennung.
- 3-farbige 360° LED (Alarm, Störung bzw. Isolator aktiv, Polling)
- FasTest-Funktion für Detektor-Schnelltest reduziert Servicezeiten erheblich
- Abmessungen DxH in mm: 100 x 50,5 (inkl. Sockel)
- Farbe: weiß ähnlich RAL 9003
- Temperaturbereich -40°C bis +70°C

Inkl. Meldersockel und Staubschutzkappe während der Bauzeit.

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02904-00 + B02950-00
VdS: G 216028
CE: 2531-CPR-CSP10987

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

50 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0027 **Mehrpreis Zwischendeckenmelder**

Mehrpreis Zwischendeckenmelder

Mehrpreis für die Montage eines punktförmigen Melders in einer abgehängten Decke einschließlich dem dafür erforderlichen Zubehör wie AP Montagering, Kabelzugentlastung und zusätzlichem Melderbezeichnungsschild und Meldersockel.

Eine Revisionsöffnung mit einem Öffnungsmaß von mindestens 0,4 x 0,4m gemäß DIN VDE 0833-2 wird bauseits erstellt.

Montagehöhe bis 4m.

7 St EP ..... GP .....

01.15.0028 **Wärmemelder mit Sockel**

Wärmemelder

- Wärmemelder mit Dual-Thermistor
- Dual-Isolator integriert
- Protokolle: CoreProtocol, XP95, Discovery
- Passt mechanisch auch auf XP95-Sockel
- Schutzart: IP54
- Automatische Ruhewertnachführung inte-griert
- 8 unterschiedliche EN54-zertifizierte Betriebsmodi (Empfindlichkeiten) im Melder integriert und über die Zentrale auswählbar (A, B, C)
- Wärmemaximal- und -differenzialauswertung
- Ausgang für Parallelanzeige
- Melderkopf-Entnahmesicherung
- Adressierbar per XPERT-Card
- Bis zu 252 Teilnehmer pro Ring
- 3-farbige 360° LED (Alarm, Störung bzw. Isolator aktiv, Polling)
- FasTest-Funktion für Detektor-Schnelltest reduziert Servicezeiten erheblich
- Abmessungen DxH in mm: 100 x 50,5 (inkl. Sockel)
- Farbe: weiß ähnlich RAL 9003
- Temperaturbereich: -40C bis +70°C

Inkl. Meldersockel und Staubschutzkappe während der Bauzeit.

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02906-00 + B02950-00
VdS: G 216026
CE: 2531-CPR-CSP10979

oder gleichwertig:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0029 **Melderbezeichnungsschild bis 4m**

Melderbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von automatischen Meldern bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  - Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Meldergruppen- und Meldernummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

51 St EP ..... GP .....

01.15.0030 **Wandmontagesirene Soteria Open-Area mit Blitz**

Discovery Open-Area Kombi-Signalgeber optisch/akustisch

Der intelligente Open-Area Kombi-Signalgeber ist für die Verwendung in Innenbereichen vorgesehen und ist zum Anschluss an alle Discovery- oder XP95-Anlagen geeignet.

- Auswahl von 15 Signaltönen
- 7 Lautstärkeeinstellungen von 55 bis 100 dB(A)
- Blitzfrequenz 0,5 / 1 Hz
- Blitzfarbe rot
- Montagefreundlich durch Verkabelung mit Sockel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

B02950-01

- Volle XP95 Funktionskompatibilität mit Einzel- und Gruppenadressierung
- Busversorgung
- Integrierter Isolator
- IP65
- Betriebsspannung: 17 - 28 V DC
- Ruhestrom normal: 450 µA
- Alarmstrom: max. 8 mA (Akustik & Blitz)
- Lautstärke max.: 100 dB(A)
- Temperaturbereich: -20°C bis +70°C*
- Gehäuse: ABS
- Farbe: rot oder weiß
- Abmessungen (Ø x H): 98 x 104mm
- Gewicht: 135 g
- Prüfnorm: EN54-3:2001 / A1:2002 / A2:2006, EN54-17:2005
- Inkl. Montagesockel

*Abweichungen bei Kondensation/Vereisung mgl.

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B07936-00 + B02950-01
CE: 2831-CPR-F1494

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

18 St EP ..... GP .....

01.15.0031 **Signalgeberbezeichnungsschild**

Signalgeberbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Signalgebern bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot

- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit "Brandalarm"

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

18 St EP ..... GP .....

01.15.0032 **Sockelsignalgeber akustisch Soteria**

Soteria modulare Sockelsirene mit Isolator

Die intelligente Soteria Sockelsirene ist für die Verwendung in Innenbereichen vorgesehen und ist zum Anschluss an alle Core, und Discovery-Installationen geeignet.

- Auswahl von 15 Signaltönen
- 7 Lautstärkeeinstellungen von 55 bis 95 dB(A)
- Montagefreundlich durch Verkabelung mit XPERT8-Sockel B02950-00
- Volle XP95 Funktionskompatibilität mit Einzel- und Gruppenadressierung
- Selbst-Test bei Ansteuerung Sirene
- Busversorgung
- Integrierter Isolator
- IP34
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 17 - 35 V DC
- Ruhestrom normal: 0,7 mA
- Alarmstrom: max. 6,85 mA (1,6-6,85)
- Lautstärke max.: 95 dB(A)
- Temperaturbereich: -20°C bis +70°C*
- Gehäuse: PC
- Farbe: weiß
- Abmessungen (Ø x H): 110 x 46mm
- Gewicht: 198 g
- Prüfnorm: EN54-3:2001 / A1:2002 / A2:2006,
- EN54-17:2005

*Abweichungen bei Kondensation/Vereisung mgl.

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B07930-00
VdS: beantragt
CE: 1720-CPR-242190022

oder gleichwertig:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

44 St EP ..... GP .....

01.15.0033 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul

- 2 überwachte Eingänge, 2 Relais
- benötigt zwei Ringadressen
- Ein- und Ausgänge können unabhängig voneinander gesteuert und ausgewertet werden
- Kompatibel zu den digitalen Apollo Kommunikationsprotokollen XP95, Discovery und CoreProtocol.
- neues Design ermöglicht eine schnellere Installation durch einfachere Verkabelung
- integrierter Kurzschlussisolator
- Gehäuse IP 52

Bei Verwendung des Core Protokolls verfügbar:

- Adressbereich 1 - 254
- Neun vorkonfigurierte Modi, einschließlich XP95/Discovery Kompatibilitätsmodus
- Failsafe-Modus (entsprechend BS 7273-4 Vorgaben)
- Konfigurierbare Eingangsüberwachung (Widerstandsauswertung, Schließerkontakte, Öffnerkontakte)
- Erdschlussfehler-Überwachung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17-35V DC
- Ruhestrom: 0,5mA
- Max. Stromaufnahme: 3,5mA
- Relaiskontakt (max.): 1A @ 30V DC / AC
- Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95% nicht kondensierend
- Abmessungen (HxBxT): 60x150x90mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Gewicht: 281g
- Prüfnorm: EN54-17, EN54-18, VdS 2543

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02942-01
VdS: G 224012
CE: 0786-CPR-21827

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

01.15.0034 **Steuerbausteinbezeichnungsschild**

Steuerbausteinbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Steuerbausteingruppe/-nummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0035 **STRATOS Micra 10**

STRATOS Micra 10, Rauchansaugmelder basierend auf Lasertechnologie, mit Montagesockel

Intelligenter aktiver Laser-Rauchansaugmelder nach EN 54-20 zur Früherkennung von Bränden.

- Integrierte automatische Anpassung des Melders an die Umgebungsbedingungen über intelligente Einlernmodi
- Intelligente Lasersensorik und Einbeziehung von Umgebungskriterien für schnelle Detektion in schwierigen Umgebungen (ClassiFire-3D®)
- Höchste Betriebssicherheit durch optimale Angleichung der Alarmschwellen über intelligente Algorithmen für die Branderkennung
- Verifizierung von dynamischen Umweltkenngrößen und Einbeziehung in die Messung zur Vermeidung von Falschalarmen
- Automatische Tag-/Nachtumschaltung zur optimalen Anpassung des Rauchansaugsystems an zeitlich unterschiedliche Umgebungsbedingungen
- Integrierte Prozedur für automatische Konfiguration des Systems
- Spezielle integrierte Technologie zur Vermeidung von Einflüssen durch Verschmutzung (LDD™))
- Integrierter Staubfilter
- Bestückbar mit 1 Ansaugrohr
- Gesamtrohrlänge 50 m mit bis zu 10 Rauchansaugöffnungen
- 1 Rückführrohr zum Ausgleich von systeminternen Druckunterschieden
- Externe Spannungsversorgung erforderlich
- Inklusive Montagesockel mit Anschlussflansch für Rückführungsrohr
- Empfindlichkeitsskala von "hypersensitiv" bis zu "niedrig empfindlich" (0.0015 - 25%) abhängig von den Einsatzbedingungen
- Betriebsspannung 21,6 bis 26,4 VDC
- Stromaufnahme 250 mA
- Schutzart IP 50
- Betriebstemperatur -10°C bis +60°C
- Luftfeuchtigkeit 0-90% nicht kondensierend
- Abmessungen BxHxT in mm: 145x220x85

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B05025-00
CE: 0370-CPR-2301

oder gleichwertig:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0036 **Adapterstück Ansaugrohr**

Adapterstück Ansaugrohr

- 3/4" auf 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm²
- erforderlich je Ansaugstrang bei Micra- und HSSD2-Meldern
- **Preis pro Stück**

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B05140-25

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0037 **Melderbezeichnungsschild bis 4m**

Melderbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von automatischen Meldern bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot

- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Meldergruppen- und Meldernummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0038 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul

- 2 überwachte Eingänge, 2 Relais
- benötigt zwei Ringadressen
- Ein- und Ausgänge können unabhängig voneinander gesteuert und ausgewertet werden
- Kompatibel zu den digitalen Apollo Kommunikationsprotokollen XP95, Discovery und CoreProtocol.
- neues Design ermöglicht eine schnellere Installation durch einfachere Verkabelung
- integrierter Kurzschlussisolator
- Gehäuse IP 52

Bei Verwendung des Core Protokolls verfügbar:

- Adressbereich 1 - 254
- Neun vorkonfigurierte Modi, einschließlich XP95/Discovery Kompatibilitätsmodus
- Failsafe-Modus (entsprechend BS 7273-4 Vorgaben)
- Konfigurierbare Eingangsüberwachung (Widerstandsauswertung, Schließerkontakte, Öffnerkontakte)
- Erdschlussfehler-Überwachung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17-35V DC
- Ruhestrom: 0,5mA
- Max. Stromaufnahme: 3,5mA
- Relaiskontakt (max.): 1A @ 30V DC / AC
- Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95% nicht kondensierend
- Abmessungen (HxBxT): 60x150x90mm
- Gewicht: 281g
- Prüfnorm: EN54-17, EN54-18, VdS 2543

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Typ: B02942-01
VdS: G 224012
CE: 0786-CPR-21827

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0039 **Steuerbausteinbezeichnungsschild**

Steuerbausteinbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  - Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Steuerbausteingruppe/-nummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0040 **Netzteil 24V / 2,5A / EN 54-4**

Netzteil 24V / 2,5A

als externe Stromversorgung

- zur Energieversorgung von Sondermeldern wie z. B.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Rauchansaugsystemen

- Netz-Ladeteil gemäß EN 54 Teil 4:A2
- 2 abgesicherte Versorgungsausgänge (erweiterbar auf 7)
- 2 potenzialfreie Störungsrelais (Netz / Akku)
- temperaturkompensierte Akku-Ladung
- Stellfläche für zwei Akkus 7 oder 18 Ah / 12V
- Betriebsspannung 195,5 bis 253 VAC
- Ausgangsspannung 24 VDC
- Ausgangsstrom für Verbraucher max. 2,1 A
- Betriebstemperatur -5°C bis +55°C
- Gehäuse Stahlblech
- Schutzart IP 42
- Abmessungen BxHxT in mm: 395 x 360 x 96
- Gewicht ohne Akkus: ca. 4,9 kg

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01625-00
CE: 1438-CPR-0454

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0041 **Notstrom-Akku 12V/18Ah**

Notstrom-Akku

Wartungsfreier Blei-Akkumulator für den Einsatz in Gefahrenmeldeanlagen.

- Nennspannung 12V
- Kapazität 18 Ah
- Anschluss: M5
- Abmessungen BxHxT in mm: 183x169x88

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: X19176-30
VdS: G 114018

oder gleichwertig:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

01.15.0042 **Netzteilbezeichnungsschild**

Netzteilbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Netzteilen der Brandmeldeanlage

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  - Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schildgröße 100 x 31 mm
- beschriftet mit "Netzteil Brandmeldeanlage"

Liefern und an Netzteil anbringen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0043 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 1-fach**

Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul

- 1 überwachter Eingang, 1 Relais
- benötigt eine Ringadresse
- Kompatibel zu den digitalen Apollo Kommunikationsprotokollen XP95, Discovery und CoreProtocol.
- integrierter Kurzschlussisolator
- Gehäuse IP 52

Bei Verwendung des Core Protokolls verfügbar:

- Adressbereich 1 - 254
- Neun vorkonfigurierte Modi, einschließlich XP95/Discovery Kompatibilitätsmodus

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Failsafe-Modus (entsprechend BS 7273-4 Vorgaben)
- Konfigurierbare Eingangsüberwachung (Widerstandsauswertung, Schließerkontakte, Öffnerkontakte)
- Erdschlussfehler-Überwachung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17-35V DC
- Ruhestrom: 0,5mA
- Max. Stromaufnahme: 3,5mA
- Relaiskontakt (max.): 1A @ 30V DC / AC
- Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95% nicht kondensierend
- Abmessungen (HxBxT): 60x150x90mm
- Gewicht: 244g
- Prüfnorm: EN54-17, EN54-18, VdS 2543

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02940-01
VdS: G 224008
CE: 0786-CPR-21823

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0044 **Steuerbausteinbezeichnungsschild**

Steuerbausteinbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Steuerbausteingruppe/-nummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0045 **Berechnung des Rohrleitungssystems**

Berechnung des Rohrleitungssystems
Ansaugrauch-Systemberechnungen

Ermittlung aller strömungstechnischen Daten, der Systemempfindlichkeit sowie der Empfindlichkeit jeder einzelnen Ansaugöffnung
Computerausdruck mit den folgenden Systemdaten:

- Druckverhältnis an jeder Ansaugöffnung
- Luftmenge je Ansaugöffnung
- Öffnungsdurchmesser
- Durchmesser der Ansaugleitung
- Anzahl der Rohrbögen
- Relative Empfindlichkeit der Ansaugöffnung
- Transportzeit zwischen den Ansaugöffnungen und dem Detektor
- 3-dimensionales Modell des Rohrnetzes
- Preis je Rohrleitungssystem

Im Zuge der Montageplanung durchführen.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0046 **ABS Ansaugrohr, Stange a 3 m**

Ansaugrohr

- Stange á 3m
- Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm² • **Preis pro Stange** Liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Ansaugbohrungen.	**7 St**	EP	GP .....
01.15.0047	**90° Bogen** **Bogen 90°** • Durchmesser 25mm • Material ABS • Farbe rot • Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C • Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm² Liefern und betriebsfertig montieren.	**3 St**	EP	GP .....
01.15.0048	**Muffe** **Muffe** • Durchmesser 25mm • Material ABS • Farbe rot • Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C • Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm² Liefern und betriebsfertig montieren.	**5 St**	EP	GP .....
01.15.0049	**ABS Endkappe** **Endkappe** • Durchmesser 25mm • Material ABS • Farbe rot • Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C • Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm² Liefern und betriebsfertig montieren.	**1 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0050 **Ansaugschlauch, flexibel**

Ansaugschlauch flexibel

- Durchmesser 19mm (innen)
- Durchmesser 25mm (außen)
- Material PVC
- Farbe grau
- für z. B. das flexible Überbrücken von Unterzügen

Liefern und betriebsfertig montieren.

2 m EP ..... GP .....

01.15.0051 **ABS Rohr-Clipschelle 25-27mm**

Rohr-Clipschelle geschlossen

- für Ansaugrohre Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- umschließt das Rohr an der Befestigungsstelle

Liefern und betriebsfertig montieren.

20 St EP ..... GP .....

01.15.0052 **ABS 3-Wege-Kugelhahn**

3-Wege-Kugelhahn

- für Ansaugrohre Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- zum Anschluss von Pressluft zur Reinigung des Rohrsystems

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0053 **ABS Druckluftanschluss**

Druckluftanschluss

- für den Einsatz mit 3-Wege-Kugelhahn
- mit ABS Übergangsmuffe
- mit Messing-Reduzierstück

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- inkl. Druckluftkupplung
- zum Anschluss von Pressluft zur Reinigung des Rohrsystems

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0054 **ABS Luftfilter**

Luftfilter

- zum Einsatz in Räumen mit hohem Staubanteil
- inkl. eingebautem Filter
- für ABS-Rohr 25mm
- mit Verschraubungen

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.15.0055 **ABS - Spezialkleber 250 ml**

ABS-Spezialkleber

- für Ansaugrohre und Formteilezubehör
- Dose 250 ml

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B05185-00

oder gleichwertig:

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und verarbeiten.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
01.15.0056	**ABS - Reiniger 500 ml** **ABS - Reiniger** • für Ansaugrohre und Formteilezubehör • Dose 500 ml Liefern und verarbeiten.	**1 St**	EP	GP .....
01.15.0057	**Warnaufkleber, 100 Stk.** **Warnaufkleber** • zur Kennzeichnung von Ansaugbohrungen • Aufklebergröße 23mm Durchmesser • mit vorgestanztem 4mm Loch für Ansaugöffnung Liefern und anbringen.	**1 St**	EP	GP .....
01.15.0058	**Durchführen Funkmessung** **Durchführen Funkmessung** Durchführen einer Funkmessung zur Ermittlung der endgültig benötigten Anzahl an Funkmodulen / -expandern und deren optimalen Standorten inkl. Stellung des erforderlichen Messequipments. Einschließlich Anfertigung eines Messprotokolles, An- und Abfahrt sowie sämtlicher Lohn- und Lohnnebenkosten.	**1 psch**		GP .....
01.15.0059	**Aufschaltung Fremdgewerk Aufzugssteuerung** **Anschaltung Fremdgewerk Aufzugssteuerung** Dynamisch oder statisch nach Vorgabe der Bauleitung bzw. des brandschutztechnischen Gutachtens. In einem gemeinsamen Termin mit der Errichterfirma der Aufzugsanlage, einschließlich Funktionstest und Erstellung eines Prüfprotokolls inkl. An- und Abfahrt einschl. aller Nebenkosten, je Anschaltung. Die hierfür erforderlichen Anschaltebausteine sind in einer separaten LV-Position erfasst.	**2 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.15.0060 **Aufschaltung Fremdgewerk Allgemein**

Anschaltung Fremdgewerk

Wie z.B. Lüftungsabschaltungen, Fluchttürsteuerungen, Aufzugssteuerungen, Brandfallklappen, Brandschutzvorhänge etc. In jeweils gemeinsamen Terminen mit den Errichterfirmen der Fremdgewerke, einschließlich Funktionstest und Erstellung eines Prüfprotokolls inkl. An- und Abfahrt einschl. aller Nebenkosten, je Anschaltung.

Die hierfür erforderlichen Anschaltebausteine sind in einer separaten LV-Position erfasst.

2 St EP ..... GP .....

01.15.0061 **Abnahme Leitungsnetz**

Abnahme Leitungsnetz

Abnahme des Leitungsnetzes für die Installation der Gefahrenmeldeanlage. Die Leitungsverlegung wird durch ein örtliches Elektroinstallationsunternehmen ausgeführt.

In der Position sind die Überprüfung der Verlegung, Abnahme und Übernahme zu kalkulieren.

1 psch GP .....

01.15.0062 **Koordination Anträge**

Koordination und Vorbereitung
sämtlicher Anträge zur Aufschaltung der Anlage über das Konzessionärsnetz zur Feuerwehr. Alle Unterlagen gemäß Vorgaben von Feuerwehr/Baurechtsamt/Konzessionär sind der Auftraggeberseite vollständig vorausgefüllt zur Unterschrift und Weiterleitung vorzulegen.

1 psch GP .....

01.15.0063 **Kordination Hauptfeuermelder**

Koordinierung des Hauptmelderanschlusses

mit Konzessionär und Bereitstellung des auftragnehmerseitigen technischen Personals für die Aufschaltung der Brandmelderzentrale.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.15.0064	**Beschaffung Feuerwehrschließungen**			
	Beschaffung Feuerwehrschließungen Beschaffung sämtlicher Feuerwehrschließungen im Namen und Auftrag des Auftraggebers / Betreibers der Brandmeldeanlage entsprechend der technischen Anschlussbedingungen der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. Integrierten Leitstelle, je nach Bedarf für: • Feuerwehrschlüsseldepots (FSD) • Feuerwehrinformationszentrale (FIZ) • Plattenhebergehäuse • Leitersicherung(en) • Freischaltelement (FSE) • PV-Abschalteeinrichtung (ASE) auf Rechnung des Auftraggebers bzw. Betreibers der Brandmeldeanlage.	**1 psch**		GP .....
01.15.0065	**Inbetriebnahme Brandmeldeanlage (BMA)**			
	Inbetriebnahme Inbetriebnahme und Programmierung der Brandmelderzentrale und der Melder mit den für den Einsatzort notwendigen Systemparametern einschließlich Klartext mit Raumbezeichnung und Raumnummer für jeden Melder. Das sind insbesondere Meldergruppen, Meldertypen und Melderanzahl sowie Verknüpfungen mit und ohne Steuerfunktionen. Interventions- und Verzögerungsbetrieb können nach Absprache mit der örtlichen Feuerwehr im Rahmen der zulässigen Grenzwerte programmiert werden. Vor der Programmierung sind die Raumnummern und Bezeichnungen von der Fachbauleitung freigeben zu lassen. Einschließlich 1:1 Melderprüfung inkl. Prüfprotokoll.	**1 psch**		GP .....
01.15.0066	**Dokumentation (BMA)**			
	Dokumentation Der Brandmeldeanlage entsprechend DIN 14675 inkl.: • Anlagenbeschreibung			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Betriebsbuch zum deponieren bei der BMZ / FIZ
- Bedienungsanleitung
- Objektspezifische Kurzbedienungsanleitung nach Vorgabe in laminierter Ausführung
- Ausführungs- und Übersichtspläne
- Klemmleistenbelegungspläne
- Meldergruppenverzeichnis
- Liste der Anlagenteile
- Blockdiagramm
- Steuermatrix
- Kopien der Feuerwehrlaufkarten
- Inbetriebsetzungs- und Abnahmeprotokolle
- Programmierung der Anlage auf Datenträger
- Programmierung der Anlage als Papierausdruck
- CAD-Zeichnungen zusätzlich auf CD gespeichert
- VdS-Zertifikate der eingesetzten Bauteile
- Zertifikate der Errichterfirmen nach DIN 14675

In 3-facher Ausfertigung in Ordnern geheftet mit einem Register übersichtlich unterteilt, auf farbig angelegtem Papier und auf Datenträger im PDF- sowie Originaldatenformat.

1 psch GP .....

01.15.0067 **Teilnahme Sachverständigenabnahme**

Teilnahme Sachverständigenabnahme

Teilnahme an der Abnahme der Brandmelde-/Brandwarnanlageanlage mit einer auftraggeberseitig separat beauftragten und separat bezahlten staatlich anerkannten sachverständigen Person.

1 psch GP .....

01.15.0068 **Abnahme**

Abnahme

Abnahme der Brandmelde-/Brandwarnanlage mit der Vertretung der beauftragenden Stelle, ggf. der Brandschutzdienststelle und der Vertretung der Fachplanung. Bei der Abnahme der Anlage ist auftragnehmerseitig die Dokumentation gemäß Position „Dokumentation“ zu übergeben

1 psch GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.15.0069	**Einweisung in die Bedienfunktionen** **Einweisung in die Bedienfunktionen** Einweisung des Bedienpersonals in die Funktionen der Brandmelde- bzw. Brandwarnanlage einschließlich Hinweise und Unterweisung in die Betreiberpflichten entsprechend DIN 14675 bzw. DIN VDE V 0826-2 einschließlich Dokumentation und Protokoll.	**1 psch**		GP .....
01.15.0070	**Brandmeldekabel JE-H(ST)H FE 180/E30 2x2x0,8mm²** Brandmeldekabel mit integriertem Funktionserhalt E30, mit rotem Außenmantel und Aufdruck Brandmeldekabel-, JE-H(ST)H 2x2x0,8 E30, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung und mit Funktionserhalt.	**180 m**	EP	GP .....
01.15.0071	**Brandmeldekabel JE-H(ST)H FE 180/E30 2x2x0,8mm²** Brandmeldekabel mit integriertem Funktionserhalt E30, mit rotem Außenmantel und Aufdruck Brandmeldekabel-, JE-H(ST)H 2x2x0,8 E30, Befestigung mit Bügelschellen.	**50 m**	EP	GP .....
01.15.0072	**Brandmeldekabel IY(ST)Y 2x2x0,8mm² rot.** Brandmeldekabel mit rotem Außenmantel und Aufdruck Brandmeldekabel-, IY(ST)Y 2x2x0,8, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung oder Kabelrinnen verlegen.	**280 m**	EP	GP .....
01.15.0073	**Brandmeldekabel IY(ST)Y 2x2x0,8mm² rot.** Brandmeldekabel mit rotem Außenmantel und Aufdruck Brandmeldekabel-, IY(ST)Y 2x2x0,8, in Leerrohr verlegen.	**450 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 01.15

KG 456, Brandmeldeanlage, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.16 Bereich KG 451, Türsprechanlage

01.16.0001 **Bus-Kamera 180.**

Bus-Kamera 180 mit automatischer Tag-/Nachtumschaltung und integrierter Infrarotbeleuchtung. Erfassungswinkel horizontal/vertikal: ca. 175°/120°. Einfache Verkabelung durch vorkonfektionierte, steckbare Kabelverbindung.

Schutzart: IP 54, IK 10
Umgebungstemperatur: –20 °C bis +55 °C
Aufbauhöhe: 15 mm
Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 41
Farbe:Anthrazitgrau

Fabrikat: Siedle oder glw.
Typ: BCM 753-OAG oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0002 **Bus-Türlautsprecher.**

Bus-Türlautsprecher mit integriertem Lautsprecher und Mikrofon. Einfache Verkabelung durch vorkonfektionierte, steckbare Kabelverbindung.

Kontaktart: Schließer 15 V AC, 30 V DC, 2 A
Schaltzeit: TÖ 3 Sek.
Umgebungstemperatur: –20 °C bis +55 °C
Schutzart: IP 54, IK 09
Aufbauhöhe: 1,4 mm
Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 25
Farbe: Anthrazitgrau

Fabrikat: Siedle oder glw.
Typ: BTML 750-OAG oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.16	Bereich	KG 451, Türsprechanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.16.0003 **4 Ruftasten**

4 Ruftasten mit Glockensymbol und hinterleuchtbarem, wechselbaren Namensschild. Einfache Verkabelung durch vorkonfektionierte, steckbare Kabelverbindung.

Beschriftungsfeld (mm) B x H: 59,6 x 17,2
Ruftaste (mm) B x H: 24 x 24
Schutzart: IP 54, IK 09
Umgebungstemperatur: –20 °C bis +55 °C
Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 26
Farbe: Anthrazitgrau

Fabrikat: Siedle oder glw.
Typ: TM 700-4-OAG oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0004 **Montagerahmen.**

Montagerahmen aus Zink-Druckguss, zur Aufnahme von 4 Funktionsmodulen. Geeignet für Senkrecht- oder Waagerechtmontage.

Abmessungen (mm) B x H x T: 99,5 x 399,5 x 17

Fabrikat: Siedle oder glw.
Typ: MR611-4/1-O oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

4 St EP ..... GP .....

01.16.0005 **Aufputzgehäuse-Anthrazitgrau.**

Aufputzgehäuse aus formstabilem Kunststoff, zur Befestigung des Montagerahmens über Schnellverschraubungen.

Sonderabmessungen (mm) B x H x T: 132 x 832 x 37

Fabrikat: Siedle oder glw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Typ: GAO12-Sonderlänge oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0006 **Informationsfeld**

Informationsfeld für Siedle Vario zur kompakten Darstellung von Informationen aller Art (z. B. Hausnummer, Logo, Öffnungszeiten), hinterleuchtete Beschriftung wechselbar.

Beschriftungsfeld (mm) B x H: 91 x 84
Schutzart: IP 54
Umgebungstemperatur: –20 °C bis +55 °C
Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 26

Farbe: Anthrazitgrau

Fabrikat : Siedle oder glw.
Typ : IM 700-0 AG
oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0007 **Blind-Modul**

Blind-Modul zur Abdeckung von Leerfeldern oder Platzhalter für späteren Ausbau.

Abmessungen (mm) B x H x T: 99 x 99 x 26

Farbe: Anthrazitgrau

Fabrikat : Siedle oder glw.
Typ : BM 611-0 AG oder glw.

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.16.0008 **Bus-Standard-Netzgerät.**

Bus-Standard-Netzgerät für Sprechanlage. Zur Versorgung und Steuerung der Bus-Teilnehmer Audio/Video. Für Neuanlagen mit max. 10 Teilnehmer, eine Bus-Türstation belegt zwei Teilnehmer.

Betriebsspannung: 230 V AC, +/-10 %, 50/60 Hz
Betriebsstrom: 200 mA
Ausgangsspannung: 27,5 V DC, 12 V AC
Ausgangsstrom: 0,5 A DC, 1 A AC
Absicherung: Primär Si 1 T 250 mA L, sekundär kurzschlussfest
Kontaktart: 2 Schließer 24 V, 2 A
Schutzart: IP 30
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
Teilungseinheit (TE): 9
Abmessungen (mm) B x H x T: 162 x 89 x 60

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0009 **Bus-Schalt-Einheit.**

Bus-Schalt-Einheit für die Hutschiene, mit bistabilem Relais. Zur Realisierung verschiedener Schaltszenarien. Ansteuerbar über das Bus-Eingangs-Modul BEM, die Funktionstasten der Bus-Telefone (inkl. Türöffnertaste) oder die Licht- oder Ruftaste einer Türstation.

Kontaktart: Umschalter max. 30 V DC, 5 A
Schaltzeit: einstellbar bzw. Ein-/Ausschalten
Schutzart: IP 20
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
Teilungseinheit (TE): 1
Abmessungen (mm) B x H x T: 18 x 90 x 60

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0010 **Bus-Audio/Video-Verteiler.**

Bus-Audio/Video-Verteiler unsymmetrisch für die Hutschiene zum Anschluss reiner Audio-Komponenten und zum Aus-/Einkoppeln von In-Home-Bus: Video Teilnehmern in einem Gerät.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Schutzart: IP 20
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
Teilungseinheit (TE): 1
Abmessungen (mm) B x H x T: 18 x 90 x 60

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0011 **Smart Gateway.**

Smart Gateway: Hutschienengerät für den privaten oder professionellen Einsatz in kleineren Anlagen (bis zu 10 IPTeilnehmern). Schnittstelle zwischen In-Home-Bus, IP-Netzwerken, Internet und Mobilfunknetz: Die Ruf-, Sprech- und Videosignale von der Tür werden im IP-Netzwerk übertragen.

Funktionen
Schnittstelle für die lokale oder mobile Weiterleitung der In-Home-Türkommunikation in IP-Netzwerke.

Betriebsspannung: 20-50 V DC, PoE nach 802.3af
Betriebsstrom: max. 400 mA
Schutzart: IP 20
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
Teilungseinheit (TE): 6
Abmessungen (mm) B x H x T: 107 x 109 x 60

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0012 **Netzgerät.**

Netzgerät im Schalttafelgehäuse für zentrale Versorgung von Siedle Systemkomponenten.

Betriebsspannung: 230 V AC, +/-10 %, 50/60 Hz
Betriebsstrom: 250 mA
Ausgangsspannung: 30 V DC
Ausgangsstrom: 1,1 A
Absicherung: sekundär thermisch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schutzart: IP 20
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +40 °C
Teilungseinheit (TE): 6
Abmessungen (mm) B x H x T: 107 x 109 x 60

komplett zu liefern und montieren.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0013 **Anwendungslizenz.**

Anwendungslizenz für die Freischaltung eines externen Verbindungskanals für die VoIP-Telefonie zwischen einer VoIPTelefonanlage (SIP-Client/SIP-Trunk) und dem Smart Gateway. Je Smart Gateway kann eine Anwendungslizenz importiert werden. Für die Einbindung einer VoIP-Telefonanlage wird zusätzlich eine freie Nutzerlizenz benötigt.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0014 **Video-Innensprechstelle.**

Video-Innensprechstelle mit 7-Zoll-Touchscreen für den Siedle In-Home-Bus. Mit den Funktionen Rufen, Sprechen, Sehen, Türöffnen, Licht, Etagenruf-/Schalt-/Steuerfunktionen, Meldungsanzeigen und interne Kommunikation.

Abmessungen(mm):B x H x T :185 X 144 X 18

Fabrikat : Siedle oder glw.
Typ : A150- 10 W oder glw.
Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

komplett zu liefern und montieren.

2 St EP ..... GP .....

01.16.0015 **Inbetriebnahme und Programmierung der Video-Türsprechanlage**

Liefern, betriebsfertiges Inbetriebnehmen sowie vollständiges Programmieren der Video-Türsprechanlage gemäß Herstellerangaben und Planungsunterlagen.

Leistungsumfang umfasst insbesondere:
- Prüfung der fachgerechten Montage und Verkabelung aller Systemkomponenten
- Erstinbetriebnahme der Anlage einschließlich Spannungsversorgung
- Parametrierung und Programmierung aller Innen- und Außeneinheiten
- Einrichtung von Teilnehmern, Rufzielen und Funktionen gemäß Nutzeranforderung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Konfiguration der Video- und Audiofunktionen
- Einbindung in vorhandene Netzwerke (sofern vorgesehen)
- Funktionsprüfung sämtlicher Sprech-, Ruf- und Türöffnerfunktionen
- Durchführung eines vollständigen Systemtests
- Übergabe der erforderlichen Dokumentation und Einstellungen

Die Leistung ist vollständig betriebsbereit und funktionsfähig zu übergeben.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0016 **Installationskabel JY (ST) Y 2x2x0,8 m².**

Installationskabel JY (ST) Y 2x2x0,8 m², liefern und im Leerrohr, Kanal sowie in Metallkabelrinnen in Teillängen gem. den Normen verlegen bzw. montieren.

150 m EP ..... GP .....

01.16.0017 **Installationskabel JY (ST) Y 2 x 2 x 0,6 mm².**

Installationskabel JY (ST) Y 2 x 2 x 0,6 mm² in einer Abhangdecke montieren, in Teillängen gem. den Normen verlegen bzw. montieren.

140 m EP ..... GP .....

01.16.0018 **Installationskabel JY (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm².**

Installationskabel JY (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm² in einer Abhangdecke montieren, in Teillängen gem. den Normen verlegen bzw. montieren.

110 m EP ..... GP .....

01.16.0019 **Anschließen des Türöffners einer Haupteingangstüre.**

Anschließen des Türöffners einer Haupteingangstüre sowie das Anbinden der Türöffnerleitung in der bauseitigen Telefonanlage, einschl. das Absetzen, Einführen und Anklemmen.

1 St EP ..... GP .....

01.16.0020 **LAN-CAT-7-Kabel.**

LAN-CAT-7-Kabel Simflex, 4 x 2 x 23 AWG, spezifiziert bis 600 MHz, STP/S, in abgehängter Decke verlegen, Montagehöhe ca. 3 m

140 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.16	Bereich	KG 451, Türsprechanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 01.16

KG 451, Türsprechanlage, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.17 Bereich KG 456, Anschluss Verkabelung RWA

01.17.0001 **Brandmeldekabel JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm².**

Brandmeldekabel JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm².
liefern und betriebsfertig verlegen von Brandmeldekabeln JE-H(ST)H 4x2x0,8 mm², Farbe rot, halogenfrei und mit verbessertem Brandverhalten, in Teillängen. Verlegung in Leerrohr, oder auf Kabelträger einschließlich aller Nebenleistungen.

50 m EP ..... GP .....

01.17.0002 **Halogenfreies Sicherheitskabel NHXH-E 30 5 x 1,5 mm²**

Halogenfreies Sicherheitskabel NHXH-E 30 5 x 1,5 mm²
liefern und betriebsfertig verlegen von halogenfreiem Sicherheitskabel NHXH-E 30, 5 x 1,5 mm², 0,6/1 kV, mit verbessertem Brandverhalten nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12. Verlegung in Teillängen auf systemgebundenen Kabelrinnen, Kabelpritschen oder Kabelleitern mit zugelassenen und geprüften Metalldübeln/Schrauben oder Einziehen in nach Vorschriften für den Funktionserhalt verlegte Stahlrohre, einschließlich aller Nebenleistungen.

60 m EP ..... GP .....

01.17.0003 **Anschluss Fenstermotor**

Anschluss Fenstermotor
Anschluss der elektrisch betriebenen RWA-Fenstermotore einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, betriebsfertig montiert, Montagehöhe ca. 3,20.

2 St EP ..... GP .....

01.17.0004 **Anschluss Hand- und Lüftungstaster**

Anschluss Hand- und Lüftungstaster
Anschluss der bauseits bereitgestellten Handtaster und Lüftungstaster einschließlich Inbetriebnahme, aller Nebenleistungen und betriebsfertiger Montage.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.17	Bereich	KG 456, Anschluss Verkabelung RWA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.17.0005	**Anschluss RWA-Steuerung.** Anschluss RWA-Steuerung. Anschluss der bauseits bereitgestellten RWA-Steuerung einschließlich Inbetriebnahme, aller Nebenleistungen und betriebsfertiger Montage.	**2 St**	EP	GP .....
01.17.0006	**Bezeichnungsschilder** Bezeichnungsschilder rund oder eckig, aus Resopal, graviert liefern und betriebsfertig montieren.	**3 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.17

KG 456, Anschluss Verkabelung RWA, Netto: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.18	Bereich	KG 456, Anschluss rauchdichter Türen und Automatiktüren

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.18 Bereich KG 456, Anschluss rauchdichter Türen und Automatiktüren

01.18.0001 **Brandmeldekabel JE-H(ST)H 4 x 2 x 0,8 mm²**

rot mit verbessertem Brandverhalten, halogenfrei in Teillängen liefern in Leerrohr Installationskanal oder auf Kabelträger betriebsfertig verlegen.

90 m EP ..... GP .....

01.18.0002 **Halogenfreies Sicherheitskabel NHXH-E 30 5 x 1,5 mm²**

0,6/1 kV mit verbessertem Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0266 und integriertem Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12 liefern in Teillängen und verlegen, auf der systemgebundenen Kabelrinne, Kapelpritsche, Kabelleiter mit zugelassenen und geprüften Metalldübeln/Schrauben oder in nach Vorschriften und Funktionserhalt verlegten Staparohr einziehen, liefern und betriebsfertig montieren.

150 m EP ..... GP .....

01.18.0003 **Elektrischer Anschluss der baus. rauchdichten Türen**

mit Feststelleinrichtung, einschl. der Montage der baus. Rauchmelder. Herausführen der Meldekontakte und allen Nebenleistungen.

7 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.18

KG 456, Anschluss rauchdichter Türen und Automatiktüren, Netto: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.19	Bereich	KG 449, Anschlussarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.19 Bereich KG 449, Anschlussarbeiten

01.19.0001 **Geräte anschließen bis 5 x 1,5 mm².**

Geräte anschließen bis 5 x 1,5 mm².

Bauseits gelieferte und montierte Geräte nach beigestellter Anschlussanweisung anschließen. Die Lieferung der erforderlichen Aderhülsen, Kabelschuhe, Kabelmarkierer u. Verschraubungen gehört zum Lieferumfang. Nicht jedoch die Inbetriebnahme.

10 St EP ..... GP .....

01.19.0002 **Geräte anschließen bis 5 x 2,5 mm².**

Geräte anschließen bis 5 x 2,5 mm².

Bauseits gelieferte und montierte Geräte nach beigestellter Anschlussanweisung anschließen. Die Lieferung der erforderlichen Aderhülsen, Kabelschuhe, Kabelmarkierer u. Verschraubungen gehört zum Lieferumfang. Nicht jedoch die Inbetriebnahme.

8 St EP ..... GP .....

01.19.0003 **Geräte anschließen bis 5 x 6 mm².**

Geräte anschließen bis 5 x 6 mm².

Bauseits gelieferte und montierte Geräte nach beigestellter Anschlussanweisung anschließen. Die Lieferung der erforderlichen Aderhülsen, Kabelschuhe, Kabelmarkierer u. Verschraubungen gehört zum Lieferumfang. Nicht jedoch die Inbetriebnahme.

19 St EP ..... GP .....

01.19.0004 **Geräte anschließen bis 5 x 10 mm².**

Geräte anschließen bis 5 x 10 mm².

Bauseits gelieferte und montierte Geräte nach beigestellter Anschlussanweisung anschließen. Die Lieferung der erforderlichen Aderhülsen, Kabelschuhe, Kabelmarkierer u. Verschraubungen gehört zum Lieferumfang. Nicht jedoch die Inbetriebnahme.

2 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.19

KG 449, Anschlussarbeiten, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.20 Bereich KG 449, Montagevorbereitungen

- VORTEXT -

Kernbohrungen sowie Durchbrüche herstellen in Beton, Mauerwerk, Wänden oder Decken einschl. den folgenden Nebenleistungen.

- Einrichten der Baustelle
- Aufsaugen des Wassers
- Auffangen und Sichern des Bohrkerns Geschossdecke
- Entsorgung des Bohrkerns
- Sämtliche Rüstkosten
- Alle sonstigen Nebenleistungen

Vor der Durchführung der Bohrarbeiten ist verantwortlich die statische Bedeutung zu prüfen und ggf. Rücksprache mit der Bauleitung zu halten. Dazu hat der AN die Lage und Größe anzuzeichnen. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der Bohr- und Durchbrucharbeiten einzurechnen.

Einzel-Bohrungen bis 1,5 cm sind in die Einheitspreise der Kabel/Leitungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Einzelbohrungen sind so auszuführen, dass das Kabel ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen verlegt wird bzw. mit ausreichend Platz zur Verwendung von Brandschutzkit.

01.20.0001 **Kernbohrungen in Wänden und Decken.**

Kernbohrungen in Wänden und Decken 70 mm Ø, Stärke 240 mm, es handelt sich um ca. 5 Kernbohrungen. Komplett wie vor beschrieben herstellen.

1,2 m EP ..... GP .....

01.20.0002 **Kernbohrungen in Wänden und Decken.**

Kernbohrungen in Wänden und Decken 100 mm Ø, Stärke 240 mm, es handelt sich um ca. 6 Kernbohrungen. Komplett wie vor beschrieben herstellen.

1,5 m EP ..... GP .....

01.20.0003 **Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk.**

Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk mit Diamanttrennwerkzeug und Stemmen, einschl. den folgenden Nebenleistungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• Auffangen und Entsorgung des Bauschutts • Sämtliche Rüst- und Gerüstkosten • Alle sonstigen Nebenleistungen Breite 100 x Tiefe 50 mm	**25 m**	EP	GP .....
01.20.0004	**Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk.** Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk mit Diamanttrennwerkzeug und Stemmen, einschl. den folgenden Nebenleistungen • Auffangen und Entsorgung des Bauschutts • Sämtliche Rüst- und Gerüstkosten • Alle sonstigen Nebenleistungen Breite 20 x Tiefe 20 mm	**12 m**	EP	GP .....
01.20.0005	**Stemmarbeiten, herstellen in Beton.** Stemmarbeiten, herstellen in Beton mit Diamanttrennwerkzeug und Stemmen (Beton), einschl. den folgenden Nebenleistungen • Auffangen und Entsorgung des Bauschutts • Sämtliche Rüst- und Gerüstkosten • Alle sonstigen Nebenleistungen Breite 50 x Tiefe 50 mm	**5 m**	EP	GP .....
01.20.0006	**Wanddurchbruch im Mauerwerk.** Wanddurchbruch im Mauerwerk, zwischen abhängender Decke und Rohdecke. Im Einheitspreis ist das Auslegen der Bodenfläche in diesem Bereich und das Beseitigen des Bauschutts mit absaugen des Bodens mit einzukalkulieren. Wanddurchbruch Länge = 100 mm Breite = 100 mm	**6 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.20	Bereich	KG 449, Montagevorbereitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
01.20.0007	**Wanddurchbruch im Mauerwerk.** Wanddurchbruch im Mauerwerk, zwischen abhängender Decke und Rohdecke. Im Einheitspreis ist das Auslegen der Bodenfläche in diesem Bereich und das Beseitigen des Bauschutts mit absaugen des Bodens mit einzukalkulieren. Wanddurchbruch Länge = 100 mm Breite = 150 mm	**6 St**	EP	GP .....
01.20.0008	**Wanddurchbruch im Mauerwerk.** Wanddurchbruch im Mauerwerk, zwischen abhängender Decke und Rohdecke. Im Einheitspreis ist das Auslegen der Bodenfläche in diesem Bereich und das Beseitigen des Bauschutts mit absaugen des Bodens mit einzukalkulieren. Wanddurchbruch Länge = 200 mm Breite = 250 mm	**4 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.20

KG 449, Montagevorbereitungen, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.21 Bereich KG 449, Brandschutzarbeiten

- VORTEXT -

Vorbemerkungen zu Kabelabschottungen

Zwischen den Brandabschnitten sind Decken- und Wanddurchbrüche für Kabelleitungen so zu verschließen, dass Feuer, Rauch und Temperatur im Brandfall nicht übertragen werden. Dies gilt für die gesamte Installation.

- Zulässig ist eine maximale Belegung von 60% der Öffnungsgröße.
- Die zu verarbeitenden Systeme müssen aus intumeszierendem (im Brandfall aufschäumenden) Baustoff bestehen, sowie staub- und faserfrei sein.
- Von einer Beschichtung mit dämmschichtbildenden Mitteln der Kabel- und Kabelträger vor und hinter der Abschottung ist abzusehen.
- Eine Nachinstallation von Kabeln ohne besondere Hilfsmittel muss gewährleistet sein.
- Die Materialien müssen für den Einsatz in leichten Trennwänden sowie in Massivwänden und -decken zugelassen sein.

Jede Abschottung ist vom Verarbeiter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsklasse der Kabelabschottung
- Zulassungsnummer der Kabelabschottung.
- Name des Herstellers der Abschottung (Verarbeiter) Herstellungsjahr

Alle nachfolgenden Positionen beinhalten, wenn nicht anders beschrieben, die Lieferung und betriebsfertige Montage für Brandschutzdurchführungen. Der Anbieter ist verpflichtet die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen.

01.21.0001 Brandschott 200 x 250 mm.

Brandschutzstein für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 Öffnungsgröße = 200 x 250 mm Angeb. Fabrikat : '.....' Angeb. Typ : '.....'	**5 St**	EP	GP .....
01.21.0002	**Brandschott 200 x 100 mm.** Brandschutzstein für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 Öffnungsgröße = 200 x 100 mm Angeb. Fabrikat : '.....' Angeb. Typ : '.....'	**11 St**	EP	GP .....
01.21.0003	**Brandschott 100 x 100 mm.** Brandschutzstein für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse. Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90 Öffnungsgröße = 100 x 100 mm Angeb. Fabrikat : '.....' Angeb. Typ : '.....'	**18 St**	EP	GP .....
01.21.0004	**Abschottung von Einzelkabeldurchführungen 15-50 mm.** Abschottung von Einzelkabeldurchführungen durch klassifizierte Bauteile herstellen mit Brandschutzkitt und Silikon. Kabeldurchführung durch Elektrokabelhand I30, einschl. der Brandschutzkennzeichnung.	**10 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 01.21

KG 449, Brandschutzarbeiten, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

01.22 Bereich KG 449, Stundenlohnarbeiten

- VORTEXT -

Stemmarbeiten werden grundsätzlich als Helferstunden abgerechnet. Für alle Stundenlohnarbeiten gilt, dass sie vorab vom Auftraggeber oder der Bauleitung freigegeben werden müssen und dass die Belege zeitnah dem Besteller zur Unterschrift vorgelegt werden. Die Vorlage hat spätestens innerhalb einer Woche zu erfolgen.

01.22.0001 **Obermonteurstunden.**

Obermonteurstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind wöchentlich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.

10 h EP ..... GP .....

01.22.0002 **Monteurstunden.**

Monteurstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind wöchentlich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.

20 h EP ..... GP .....

01.22.0003 **Helferstunden.**

Helferstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind wöchentlich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.

20 h EP ..... GP .....

01.22.0004 **Dokumentation.**

Aufstellen von techn. Unterlagen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen sind in 2-facher Ausfertigung mit detailliertem Inhaltsverzeichnis in DIN-A4-Ordnern geheftet, vor der Abnahme der Anlage dem Auftraggeber zu übergeben.

Im einzelnen bestehend aus:

- Anlagenbeschreibung
- Techn. Daten
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätserklärung
- Sollwerteinstellungen
- Techn. Unterlagen über die eingebauten Geräte
- Wartungs- und Ersatzteillisten der Hersteller
- Bestandszeichnungen der Anlage (Grundrisse, Detailpläne, Anlagen-Schemata)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.22	Bereich	KG 449, Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 2 Satz als Pause oder Plott - farbig angelegt
- 1 komplette Dokumentation auf Datenträger, einschl. allen Planunterlagen sowie der Bedienungs- und Wartungsaleitung

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 01.22

KG 449, Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

Summe Titel 01

Neubau, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02 Titel Bestand

02.01 Bereich KG 443, Hauptverteilung

- VORTEXT -

Geltende Normen:
· VDE 0603
· VDE 0660 Teil 500 TSK,
· VDE 0660 Teil 504
· EN 60439-1
· IEC 439-1
· DIN 43871, sowie
· DG UV - 2/3

Türen aus Stahlblech, Blechstärke min. 1,5 mm, Pulver-beschichtung,
Türöffnungswinkel min. 130°. Ab 4-feldbreit mit Doppeltür.
Schutzmaßnahme : Schutzisolierung

- Die UV ist gemäß den technischen Anschlussbedingungen des EVUs auszuführen.
- Vor Ausführungsbeginn ist das endgültige Anlagenkonzept, vor allem im Hinblick auf die Anzahl, Art und Anordnung der Einbaugeräte, nochmals abzustimmen und der Bauüberwachung zur Genehmigung vorzulegen.
- Alle Meldekontakte, Auslöserelais, Verriegelungs- und Steuerleitungen sind auf Klemmen aufzulegen.
- Die Anlage ist neben den N-Schienen mit einer durchgehenden PE-Schiene aus CU auszustatten, auf der die schutzleiterabgehenden 5-Leiter-Kabel aufzulegen sind.
- Die Stahlkonstruktion, sowie alle Türen mit elektrischen Einbauten sind in die Schutzmassnahmen einzubeziehen. Die Einführung aller Zu- und Abgangskabel in vorgenannte Schaltanlage hat mittels Verschraubung zu erfolgen.
- Als Abgangsklemmen dürfen nur Schaltanlagen-Reihenklemmen zur Befestigung auf Tragschienen nach DIN 46277, kriechstromfester Ausführung nach T 4, DIN 55480 verwendet werden. Die Klemmen müssen min. 4,0 mm² Adern aufnehmen.
- Klemmen sind generell als Dreistock-Nullleiter-Trennklemmen auszuführen.
- Anteilige Klemmarbeiten sind in die Einheitspreise Einzukalkulieren.
- Schutzleiterklemmen müssen so angeordnet werden, dass ihre Zugehörigkeit eindeutig erkennbar ist. Pro Klemme darf nur ein Schutzleiter angeklemmt werden.
- Sämtliche Geräte und Klemmen müssen eine dauerhaft saubere, auswechselbare Beschriftung erhalten. Handschriftliche Beschriftung wird nicht abgenommen. Die Bezeichnung der Geräte muss mit den zugehörigen Reihenklemmen übereinstimmen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Die Bezeichnung und Beschriftung ist mit dem Bauherrn und dem Fachingenieur abzustimmen.
- Auf der Vorderseite der Verteilung sind Resopalbezeichnungsschilder mit gravierter Schrift vorzusehen.
- Die Auswahl der Leistungsselbstschalter, der Auslöser, der Sicherungsautomaten ist entsprechend dem Querschnitt der abgehenden Leitung oder Kabel vorzusehen, wobei die Kabel- oder Leitungsanhäufungen zu berücksichtigen sind.
- Alle Einzelpreise sind inkl. Verdrahtungsmaterial, Reihenklemmen und Montage (Einbau und Verdrahtung) zu Berechnen.
- Das zum Einbau benötigte Zubehör ist mit in die Einheitspreise einzukalkulieren
- Alle nichtbelegten TE sowie alle weiteren Öffnungen sind mit den entsprechenden Abdeckungen zu versehen.

- VORTEXT-

Im Zuge der aktuellen Bestandsaufnahme der elektrischen Hauptverteilung wurde festgestellt, dass die vorhandene NSHV noch auf einer älteren technischen Ausführung basiert und als Wandlermessung in einer Bauform ausgeführt ist, die dem heutigen Stand der Technik nicht mehr entspricht.

Aufgrund der technischen Entwicklung sowie der gestiegenen Anforderungen an Betriebssicherheit, Energieverteilung und Erweiterbarkeit ist die vorhandene Schrankanlage nur noch eingeschränkt zukunftsfähig.

Zusätzlich ergibt sich durch die geplante Erweiterung / den Neubau ein deutlich erhöhter Leistungsbedarf sowie neue Anforderungen an Messung, und Energieverteilung. Die bestehende NSHV kann diese Anforderungen langfristig nicht abdecken.

02.01.0001 **Standschrank für die Innenraummontage, AP, mit Sockel 200 mm.**

Standschrank für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz.

Schutzart IP55, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sammelschienendurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innenliegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel.

Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Höhe: ca. 1900 mm
Breite: ca. 1300 mm
Tiefe: ca. 275 mm
Schutzart IP: IP55
Schutzklasse: Schutzklasse II
Anzahl Felder: 5
Montage auf: Bodenbefestigung
Farbe: Lichtgrau
RAL Nummer: 7035
Anzahl Schranktüren: 2
Anzahl der Schlösser: 1

Angeb. Fabrikat: '.....'
Angeb. Typ : '.....'

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.01.0002 **Wandlerkomplettfeld 250 A.**

Wandlerkomplettfeld.

Ausführung als vollständig aufgebautes, werkseitig verdrahtetes und geprüftes Wandlerkomplettfeld zur Aufnahme einer Wandlermessung.

Ausstattung:
- NH2 Sicherung Unterteil 400 A im Zugang
- Hauptschalter 400 A im Abgang
- Wandler- und Messfeld gemäß VDE-AR-N 4100:2026
- Prüfklemmenblock für Stromwandlerkreise
- Spannungspfadsicherungen gemäß TAB / VDE-AR-N 4100
- APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) integriert
- RFZ-Bereich (Raum für Zusatzanwendungen) vorbereitet
- modulares SG-Feld (Smart-Grid-fähig)
- universelles N-System (Univ. N)
- Vorbereitung für Netzanschlussregelung (NAR)
- AAR, Anlagenseitiger Anschlussraum
- Raumfür thermischen Ausgleich

Zusätzliche Ausstattung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- 7 Stück Sammelschienenklemmen 16–120 mm²
  geeignet für Sammelschienen 12 × 5 mm,
  für Kupferleiter (Cu)

Technische Daten:
- Bemessungsstrom In: bis 250 A
- Messkonzept: Wandlermessung nach TAB
- Schutzart entsprechend Systemschrank
- Normen: DIN VDE 0603, DIN VDE 0100, VDE-AR-N 4100:2026

Abmessungen (HxBxT):
ca. 1350 × 750 × 160 mm

Montage:
Einbau und mechanische Integration in den neu errichtenden Standschrank einschließlich kompletter Anschlussvorbereitung.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.01.0003 **Reitersicherungsunterteil D02 E18 63A 3polig 60mm Sammelschiene Anschlussklemme**

Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienensystem-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm² feindrähtig und bis 25 mm² ein - und mehrdrähtig. Inkl. Neozed-Sicherungselement 35 A und Schraubkappe.

Nennstrom: 63 A
Polanzahl: 3
Anschluss-/Steckertyp Eingang: Käfigklemme
Frequenz: 50 - 50 Hz
Sicherungsgröße: D02
Sicherungscharakteristik: gG ; gR

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

12 St EP ..... GP .....

02.01.0004 **Sicherungslasttrennschalter LT NH00 160 A**

NH000-Sicherungslasttrennschalter für Sammelschienenmontage Abstand 60 mm nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) und geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620/1.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bestehend aus 3-poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffeinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, zur Montage auf CU-Sammelschiene Abstand 40 mm, Abgang unten, ohne zusätzliche Blende.

Nennstrom: 160 A
zul. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw unter 1s IEC60947: 5 kA
Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 160 A
Sicherungsgröße: NH00
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 95 mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 95 mm²
Betriebstemperatur: -25 - 55 °C
Nominales Drehmoment: 4,50 - 4,50 Nm
Frequenz: 50 - 60 Hz
Isolationsspannung Ui: 1000 V
Schutzart IP: IP3X
Tiefe: ca. 104 mm

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.01.0005 **Baustein, 600x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz.

Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 600 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 4

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.01.0006 **Baustein, 150x250mm, leer**

Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 150 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Geschlossen: Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.01.0007 **Baustein, 350x250mm, leer**

Leerbaustein als Platzreserve zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 350 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Geschlossen: Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

02.01.0008 **Baustein, 450x500mm, für Reihenklemmen waagerecht**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 450 mm
Breite: ca. 500 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 3

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.01	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.01.0009 **Baustein, 450x250mm, für Reiheneinbaugeräte waagerecht, 4x12 PLE**

Reihenklemmen bzw. Modulargerätebaustein mit Hutschiene zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 450 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Reihen: 3
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.01.0010 **Baustein, 300x500mm, für 2 Trenner NH00 oder 4 Trenner NH000 auf Sammelschienensystem 40mm**

Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 250 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 12 - 12 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Anzahl Felder: 1
Farbe: Reinweiß
Anzahl Reihen: 2
Mit Deckel: Ja

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.01	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.01.0011 **Baustein, 300x250mm, für D-Sicherung, Sammelschienensystem 60mm waag.**

Sammelschienenbaustein mit Sammelschienenträger zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung als Schaltgerätekombination bis 1600A, Bemessungsspannung 3AC 690 V /50Hz. Serienmäßig plombierbare Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen. VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61 439 -1 u. - 2 u. -3 (VDE 0660 Teil 600 -1 u. -2 u. -3), Maßnorm: DIN 43 870.

Höhe: ca. 300 mm
Breite: ca. 250 mm
Tiefe: ca. 125 mm
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 10 mm
Höhe Sammelschiene: 12 mm
Abstand Sammelschienen: 60 mm
Montage auf: Sammelschienensystem
Polanzahl: 4
Nennstrom: 630 A
RAL Nummer: 9010
Werkstoff: Kunststoff

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.01.0012 **Sammelschiene, CU 12x5mm, 1--feld**

Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Nennstrom: 250 A
Breite/Dicke Sammelschiene: 5 - 5 mm
Höhe Sammelschiene: 12 mm
Länge Sammelschiene: 250 mm
Anzahl Felder: 1
Mit Einkerbung: Ja
Werkstoff: Kupfer

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

8 St EP ..... GP .....

02.01.0013 **RK-Rangierkanal.**

RK-Rangierkanal für Elektroverteilung, Farbton passend zum Schrank mit zwei Endstücken und zwei Profilhalter.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.01	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.01.0014 **Plantasche A4 selbstklebend.**

Plantasche A4 selbstklebend zur Montage in der Tür der Verteilung

2 St EP ..... GP .....

02.01.0015 **Erdungsanlage.**

Erdungsanlage im Bereich der Unterverteilungen.
Sämtliche Niederspannungsgerüste sowie die entsprechenden PE-Schienen, sind auf eine gemeinsame Potentialausgleichsschiene, anzuschließen.

Im Einheitspreis ist der Einbau in einer neuen / bauseitigen Verteilung, die Verdrahtung 2 x 1 x 6,0 mm², grau/gelb 1,5mm² mit Adernendhülsen (6,0mm²) und einer 1-poligen grau/gelben Reihenklemme bis 6,0 mm mit einzukalkulieren.

1 St EP ..... GP .....

02.01.0016 **RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A.**

RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen

4 St EP ..... GP .....

02.01.0017 **Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig.**

Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

4 St EP ..... GP .....

02.01.0018 **Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig.**

Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

13 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.01.0019 **Leistungsschutzschalter B 25 A, 3-polig.**

Leistungsschutzschalter B 25 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

3 St EP ..... GP .....

02.01.0020 **Leistungsschutzschalter B 16 A, 3-polig.**

Leistungsschutzschalter B 16 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

3 St EP ..... GP .....

02.01.0021 **Fehlerstromschutzschalter "FI/LS".**

Fehlerstromschutzschalter "FI/LS".

Bemessungsstrom : 240 V
In : 16 A
Frequenz : 50 Hz
Charakterisiert : B
Empfindlichkeit : 30 mA
FI-Typ : A

Für die vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

2 St EP ..... GP .....

02.01.0022 **Zwischenzähler für den Café-Bereich**

Zwischenzähler für den Café-Bereich.

Technische Anforderungen

- Direktmessender elektronischer Drehstromzähler
- Nennspannung: 3 × 230/400 V AC
- Maximalstrom: 3 × 80 A
- Genauigkeitsklasse: B (1 %)
- 4-Leiter-Anschluss (L1, L2, L3, N erforderlich)
- Montageart: Reiheneinbaugerät für DIN-Tragschiene TH35 nach DIN EN 60715
- Baubreite: 4 TE (ca. 70 mm)
- Anzeige über beleuchtetes LC-Display
- Anzeige von:
  - Gesamtwirkenergie je Tarif
  - Momentanleistung
  - Spannung und Strom je Phase

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.01	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- S0-Impulsausgang zur Weiterverarbeitung der Messwerte
- 2-Tarif-Betrieb über externe Steuerspannung möglich
- Anzeige von Fehlverdrahtung bzw. Phasenausfall
- Eigenverbrauch max. 0,5 W je Pfad

Komplett zu montieren.

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.01

KG 443, Hauptverteilung, Netto: .....

02.02 Bereich KG 443, Unterverteiler

- VORTEXT -

Geltende Normen:
· VDE 0603
· VDE 0660 Teil 500 TSK,
· VDE 0660 Teil 504
· EN 60439-1
· IEC 439-1
· DIN 43871, sowie
· DG UV - 2/3

Türen aus Stahlblech, Blechstärke min. 1,5 mm, Pulverbeschichtung,
Türöffnungswinkel min. 130°. Ab 4-feldbreit mit Doppeltür.
Schutzmaßnahme : Schutzisolierung

- Die UV ist gemäß den technischen Anschlussbedingungen des EVUs auszuführen.
- Vor Ausführungsbeginn ist das endgültige Anlagenkonzept, vor allem im Hinblick auf die Anzahl, Art und Anordnung der Einbaugeräte, nochmals abzustimmen und der Bauüberwachung zur Genehmigung vorzulegen.
- Alle Meldekontakte, Auslöserelais, Verriegelungs- und Steuerleitungen sind auf Klemmen aufzulegen.
- Die Anlage ist neben den N-Schienen mit einer durchgehenden PE-Schiene aus CU auszustatten, auf der die schutzleiterabgehenden 5-Leiter-Kabel aufzulegen sind.
- Die Stahlkonstruktion, sowie alle Türen mit elektrischen Einbauten sind in die Schutzmassnahmen einzubeziehen. Die Einführung aller Zu- und Abgangskabel in vorgenannte Schaltanlage hat mittels Verschraubung zu erfolgen.
- Als Abgangsklemmen dürfen nur Schaltanlagen-Reihenklemmen zur Befestigung auf Tragschienen nach DIN 46277, kriechstromfester Ausführung nach T 4, DIN 55480 verwendet werden. Die Klemmen müssen min. 4,0 mm² Adern aufnehmen.
- Klemmen sind generell als Dreistock-Nullleiter-Trennklemmen auszuführen.
- Anteilige Klemmarbeiten sind in die Einheitspreise Einzukalkulieren.
- Schutzleiterklemmen müssen so angeordnet werden, dass ihre Zugehörigkeit eindeutig erkennbar ist. Pro Klemme darf nur ein Schutzleiter angeklemmt werden.
- Sämtliche Geräte und Klemmen müssen eine dauerhaft saubere, auswechselbare Beschriftung erhalten. Handschriftliche Beschriftung wird nicht abgenommen. Die Bezeichnung der Geräte muss mit den zugehörigen Reihenklemmen übereinstimmen.
- Die Bezeichnung und Beschriftung ist mit dem Bauherrn und dem Fachingenieur abzustimmen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Auf der Vorderseite der Verteilung sind Resopalbezeichnungsschilder mit gravierter Schrift vorzusehen.
- Die Auswahl der Leistungsselbstschalter, der Auslöser, der Sicherungsautomaten ist entsprechend dem Querschnitt der abgehenden Leitung oder Kabel vorzusehen, wobei die Kabel- oder Leitungsanhäufungen zu berücksichtigen sind.
- Alle Einzelpreise sind inkl. Verdrahtungsmaterial, Reihenklemmen und Montage (Einbau und Verdrahtung) zu Berechnen.
- Das zum Einbau benötigte Zubehör ist mit in die Einheitspreise einzukalkulieren
- Alle nichtbelegten TE sowie alle weiteren Öffnungen sind mit den entsprechenden Abdeckungen zu versehen.

- VORTEXT-

Die in den nachfolgenden Positionen beschriebenen Verteilermaterialien sind in die vorhandenen Verteilungen, einschl. den notwendigen Materialien wie Kabelklemmen und der Verdrahtung einzubauen bzw. einzukalkulieren.

02.02.0001 **RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A.**

RCD-Schutzschalter 4-polig, 40 A/0,03 A für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

15 St EP ..... GP .....

02.02.0002 **RCD-Schutzschalter 4-polig, 63 A/0,03 A.**

RCD-Schutzschalter 4-polig, 63 A/0,03 A für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen

6 St EP ..... GP .....

02.02.0003 **Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig.**

Leistungsschutzschalter B 10 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

22 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.02	Bereich	KG 443, Unterverteiler

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.02.0004	**Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig.** Leistungsschutzschalter B 16 A, 1-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**39 St**	EP	GP .....
02.02.0005	**Leistungsschutzschalter B 32 A, 3-polig.** Leistungsschutzschalter B 32 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**3 St**	EP	GP .....
02.02.0006	**Leistungsschutzschalter B 25 A, 3-polig.** Leistungsschutzschalter B 25 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**6 St**	EP	GP .....
02.02.0007	**Leistungsschutzschalter B 20 A, 3-polig.** Leistungsschutzschalter B 20 A, 3-polig, für vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.	**2 St**	EP	GP .....
02.02.0008	**Plantasche A4 selbstklebend.** Plantasche A4 selbstklebend zur Montage in der Tür der Verteilung	**3 St**	EP	GP .....
02.02.0009	**Fehlerstromschutzschalter "FI/LS".** Fehlerstromschutzschalter "FI/LS". Bemessungsstrom : 240 V In : 16 A Frequenz : 50 Hz			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Charakterisiert : B
Empfindlichkeit : 30 mA
FI-Typ : A

Für die vorstehende Verteilung, einschl. der anteiligen Verdrahtung, einschl. Reihenklemmen.

6 St EP ..... GP .....

02.02.0010 **Installationsschütze brummfrei 25A 2S 230V**

Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche.
Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist spätestens neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen.

Kontaktart: 2S
Nennstrom: 25 A
Isolationsspannung Ui: 250 V
Betriebstemperatur: -10 - 50 °C
Anzahl der Kontakte: 2

Einschl. der anteiligen Verkabelung, einschl. Reihenklemmen.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3 St EP ..... GP .....

02.02.0011 **Änderung von Leitungsanschlüssen.**

Änderung von Leitungsanschlüssen in einer vorhandenen Unterverteilung 3 x 1,5 mm² - 7 x 1,5 mm² auf Klemmleiste, einschl. aller Nebenleistungen.

8 Stk EP ..... GP .....

02.02.0012 **Änderung von Leitungsanschlüssen.**

Änderung von Leitungsanschlüssen in einer vorhandenen Unterverteilung 3 x 2,5 mm² - 5 x 2,5 mm² auf Klemmleiste, einschl. aller Nebenleistungen.

15 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.02	Bereich	KG 443, Unterverteiler

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.02.0013 **Pauschale für die Anpassung der Elektroverteilerpläne**

Hier sind die Bestandspläne um die Ergänzung der neuen Sicherungsabgänge für die Sanierung bestehend aus einem Sicherungsabgang Normalstrom pro Einzelraum zu ergänzen.

Einhergehend sind die entsprechenden FI-Schutzschalter und die Vorsicherungen für die ergänzenden Anschlüsse ebenfalls einzufügen.

Die neuen Installationspläne sind in digitaler Form in die Legende und in die Elektro-Schaltpläne mit einzureihen.

Hier ist zum einen der Elektro-Schaltplan sowie die Legende des Bestandes entsprechend anzupassen / zu ergänzen.

Hierbei handelt es sich um die im Leistungsverzeichnis zuvor beschriebenen 72 Stk. Leistungsschutzschalter, 15 Stk. FI-Schutzschalter, sowie die Sicherungslastschaltern 63 und 35 A.

Die Leistungen beziehen sich auf unterschiedliche im Gebäude vorhandene Verteilungen und werden pro Verteilung einzeln abgerechnet.

Zu liefern und montieren.

5 Stk EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.02

KG 443, Unterverteiler, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.03 Bereich KG 444, Verdrahtungssystem

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Verdrahtungssysteme sind nur für die Haupttrassen vorgesehen. Alle anderen Verlegesysteme für die Stich- und Anschlusstrassen sind in die Einheitspreise der Kabel einzukalkulieren.

02.03.0001 **Starres Kunststoffstangenrohr EN 25.**

Kunststoffstangenrohr, EN 25 als Schutzrohr in offener Verlegeart auf Abstand oder mit Doppelschellen a. P. verlegen.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

20 m EP ..... GP .....

02.03.0002 **Starres Kunststoffstangenrohr EN 32.**

Kunststoffstangenrohr, EN 32 als Schutzrohr in offener Verlegeart auf Abstand oder mit Doppelschellen a. P. verlegen.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

30 m EP ..... GP .....

02.03.0003 **Installationskanal 15 x 15 mm.**

Installationskanal 15 x 15 mm in Teillängen aus Hart-PVC, Farbe reinweiß, einschl. Deckel und Halteklammern.

20 m EP ..... GP .....

02.03.0004 **Installationskanal 60 x 60 mm.**

Installationskanal 60 x 60 mm in Teillängen aus Hart-PVC, Farbe reinweiß, einschl. Deckel und Halteklammern.

80 m EP ..... GP .....

02.03.0005 **Installationskanal 60 x 110 mm.**

Installationskanal 60 x 110 mm in Teillängen aus Hart-PVC, Farbe reinweiß, einschl. Deckel und Halteklammern.

45 m EP ..... GP .....

02.03.0006 **Installationskanal 60 x 200 mm.**

Installationskanal 60 x 200 mm in Teillängen aus Hart-PVC, Farbe reinweiß, einschl. Deckel und Halteklammern.

10 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.03	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.03.0007 **Metall-Sammelhalter bis max. 15 Ltg.**

Metall-Sammelhalter bis max. 15 Ltg., für neu zu befestigende Mantelleitungen, Bohrung in Beton sowie Metalldübel, mit geprüfter Zulassung für Montagehöhe in einer Höhe von bis zu 3,00 m.

30 St EP ..... GP .....

02.03.0008 **Metall-Sammelhalter bis max. 30 Ltg.**

Metall-Sammelhalter bis max. 30 Ltg., für neu zu befestigende Mantelleitungen, Bohrung in Beton sowie Metalldübel, mit geprüfter Zulassung für Montagehöhe in einer Höhe von bis zu 3,00 m.

20 St EP ..... GP .....

02.03.0009 **Kabelklemmbügel für 10 Leitungen.**

Kabel-Klemmbügel zur Verlegung mehrerer Leitungen an Wänden, Decken und Zwischendecken, breite, stabile Bügel, hochelastisch, mit handlicher Grifflippe zum leichten Ein- und Nachlegen, große Bruch-, Schlag- und Splitterfestigkeit durch hohe Materialelastizität, empfohlener Befestigungsabstand 50-60cm, Material: Polyamid (Nylon), halogen- und silikonfrei, flammwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftempo. 750°C.

40 St EP ..... GP .....

02.03.0010 **Kabelklemmbügel für 16 Leitungen.**

Kabel-Klemmbügel zur Verlegung mehrerer Leitungen an Wänden, Decken und Zwischendecken, breite, stabile Bügel, hochelastisch, mit handlicher Grifflippe zum leichten Ein- und Nachlegen, große Bruch-, Schlag- und Splitterfestigkeit durch hohe Materialelastizität, empfohlener Befestigungsabstand 50-60cm, Material: Polyamid (Nylon), halogen- und silikonfrei, flammwidrig nach VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftempo. 750°C.

20 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.03

KG 444, Verdrahtungssystem, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.04 Bereich KG 444, Verkabelung

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Verdrahtungssysteme sind nur für die Haupttrassen vorgesehen. Alle anderen Verlegesysteme für die Stich- und Anschlussklassen sind in die Einheitspreise der Kabel einzukalkulieren. Die Kabel und Leitungen sind jeweils beidseitig anzuschließen. Die dafür benötigten Dreistockreihen-klemmen sind für den Stromkreis mit einzukalkulieren "siehe Sicherungen".

Die hierfür benötigten Klemmleisten, Kabelschuhe, Adernendhülsen und sonstige Befestigungsmaterialien sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Mit in die Kabelpreise aufzunehmen sind alle Anschlussarbeiten an die Aggregate. Die Verlegung hat jedoch nach den einschlägigen VDE-Vorschriften zu erfolgen. Als Befestigung für Mantelleitungen in UP Verlegung sind ausschließlich ISO-Nagelschellen oder glw. zu benutzen. Haken sind verboten. Beim einzelnen verlegen der max. 4 Mantelleitungen an der Rohdecke in die Leitungsschlaufen sowie die Befestigungen der Leitungsschlaufen in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

Allgemeine Beschreibung und Leistungsumfang

- Komplette Elektroinstallation für die Beleuchtungstechnik, die Steckdosen und die Gerätestromkreise.
- Generell sind alle Geräte betriebsfertig anzuschließen und in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.
- Das Einführen der Leitungen in die bestehende Unterverteilung ist mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.
- Wenn nicht anders vorgesehen, beträgt die Schalterhöhe 1,05 m über Oberkante-Fertig-Fußboden (ü. O.K.F.F.), weitere Schalterklemmdosen werden nachfolgend nach unten montieren, die Steckdosenhöhen beträgt 0,30 m ü. OFKK. Die Höhe der Arbeitssteckdosen ist den Kücheneinrichtungsplänen zu entnehmen. Generell sind nur Schalterklemmdosen mit den dazugehörigen Befestigungsschrauben zu montieren.
- Die Steckdosenzuleitungen sind in einem Querschnitt von 2,5 mm² zu verlegen. Der Spannungsabfall ist nach der VDE 100, der Leitungslänge und dem Querschnitt einzuhalten.
- Die Lichtzuleitungen sind in einem Querschnitt von 1,5 mm² zu verlegen. Der Spannungsabfall ist nach der VDE 100, der Leitungslänge und dem Querschnitt einzuhalten.
- Das Schleifen von Leitungen durch die Leuchten erfolgt über fest eingebaute Klemmen, bzw. in Abzweigdosen.

In der vorstehenden Beschreibung sind die Grundsätze für die Installation aufgeführt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.04	Bereich	KG 444, Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Verlegung der Leitungen erfolgt auf dem Rohfußboden, in Metallkabelrinnen, Leitungsführungskanälen sowie in Installations-Stangenrohr, Unterputz und Trockenbau.

02.04.0001 **Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.

980 m EP ..... GP .....

02.04.0002 **Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.

90 m EP ..... GP .....

02.04.0003 **Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.

60 m EP ..... GP .....

02.04.0004 **Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.

1.400 m EP ..... GP .....

02.04.0005 **Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.

100 m EP ..... GP .....

02.04.0006 **Mantelleitung NYM-J 3x2,5mm²**

PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.

30 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
02.04.0007	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**350 m**	EP	GP .....
02.04.0008	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**40 m**	EP	GP .....
02.04.0009	**Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**20 m**	EP	GP .....
02.04.0010	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**200 m**	EP	GP .....
02.04.0011	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**10 m**	EP	GP .....
02.04.0012	**Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**11 m**	EP	GP .....
02.04.0013	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen, Wannen und Sammelhaltern verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen.	**90 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.04	Bereich	KG 444, Verkabelung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.04.0014	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**18 m**	EP	GP .....
02.04.0015	**Mantelleitung NYM-J 5x6mm²** PVC-Mantelleitung, in Teillängen liefern und in Ständerwand verlegen.	**14 m**	EP	GP .....
02.04.0016	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	**100 m**	EP	GP .....
02.04.0017	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**30 m**	EP	GP .....
02.04.0018	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	**90 m**	EP	GP .....
02.04.0019	**Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8** FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes in Bims-, Kalksandstein sowie Ziegel verlegen.	**40 m**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.04

KG 444, Verkabelung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.05 Bereich KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf ein UP-Installationsgerät mit viereckiger Abdeckplatte oder Kombirahmen mit Möglichkeit zum Einsetzen einer Glimmlampe, einschl. UP-Dose.

Schalterprogramm in den Farben polarweiß glänzend, bruchsicher und schlagfest. Rahmen 1-fach - 5-fach, senkrecht wie waagerecht einsetzbar.

Quadratische Grundform mit kantigen Ecken mit einer geraden Geometrie und polarweiß glänzend. Wippen/Abdeckungen mit einer geraden Geometrie

Schutzart IP 44 in Kombination mit spritzwassergeschützten Einsätzen möglich.

Möglichkeit der Beschriftung teilweise durch beschriftbare Wippen/Abdeckungen sowie mit beschriftbaren Rahmen 1-fach - 3-fach möglich. Abriebfeste Kennzeichnung der Produkte durch Bedruckung.

Beleuchtbar nach Arbeitsstättenverordnung.

Das eingesetzte Material ist Halogenfrei und UV-Stabil, die Oberflächen sind leicht zu reinigen und sind Desinfektionsmittelbeständig.

Die Steck- bzw. Schaltereinsätze sind mit entsprechenden Schrauben zu befestigen. Eine Befestigung mit Metallkrallen ist nicht erlaubt. Die Einheitspreise beziehen sich auf die betriebsfertige Montage und eventuell notwendige Einrichtung und Programmierung der Installationsgeräte.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Dosen bzw. winddichte Dosen und Klemmbausteine, auch Klemmen-Schachtdosen bzw. Hohlwanddosen, einschl. den notwendigen Stemmarbeiten im Mauerwerk sowie Rahmenteile und Wippen einzukalkulieren.

Ferner sind im Einheitspreis die Rahmen der Schaltprogramme mit Beschriftungsfeld einzukalkulieren.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.05	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.05.0001 **1.-poliger Wipp-Ausschalter.**

1.-poliger Wipp-Ausschalter, mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

8 St EP ..... GP .....

02.05.0002 **Serienschalter.**

Serienschalter UP mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

4 St EP ..... GP .....

02.05.0003 **Serienwechselschalter.**

Serienwechselschalter UP mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

16 St EP ..... GP .....

02.05.0004 **Blindabdeckung für das Schalterprogramm**

Blindabdeckung für das Schalterprogramm mit Stromkreisbezeichnung, zu liefern und betriebsfertig montieren.

10 St EP ..... GP .....

02.05.0005 **Herdanschlussdosen 400 V.**

Herdanschlussdosen 400 V mit Stromkreisbezeichnung u. P. für Leitungen bis 4,0 mm² mit fest eingebauten Klemmen 5-polig und Zugentlastung mit Einbaudosen, und Stemmarbeiten, zu liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.05.0006 **Schukosteckdosen 16 A, UP, mit Kindersicherung.**

Schukosteckdosen 16 A, mit Stromkreisbezeichnung, sonst wie vor.

Zu Liefern und betriebsfertig Montieren.

160 St EP ..... GP .....

02.05.0007 **Schukosteckdosen 16 A, UP.**
Klappdeckel für Innenbereich, mit Kindersicherung.

Schukosteckdosen 16 A, mit Klappdeckel für Innenbereich, sonst wie vor.

Zu Liefern und betriebsfertig Montieren.

14 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.05.0008 **1 poliger Taster**

1 poliger Taster, mit Stromkriesbezeichnung, sonst wie zuvor.

Zu liefern und betriebsfertig zu montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.05.0009 **Decken-Präsenzmelder 360°.**

Decken-Präsenzmelder 360°, Aufputz, Master, Reichweite ca. Ø 24 m, Schließer potentialfrei, fernbedienbar.

Beschreibung:

- Voll- oder Halbautomat
- Werksprogramm 400 Lux/5 Min
- Tastereingang zum manuellen Schalten
- Einfache Programmierung per Fernbedienung mit "blue mode" Technologie
- Reduzierung der Sensitivität per DIP-Schalter
- Netzspannung 230 V/50 Hz
- Leistungsaufnahme ca. 0,3 W
- Erfassungsbereich 360°
- Reichweite ca. 24 m im Ø, bei einer Montagehöhe von 3 m
- Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler, elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen Mobil-PDi/MDi und X-REMOTE (separat bestellen),
- Kanal 1 Beleuchtung
- Kontakt Schließer/potenzialbehaftet
- Schaltleistung 230 V/50 Hz / (16 A Relais) 2300 W/10 A (cos phi = 1) 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5), Kapazitive Last/EVGs max. Einschaltstrom 800 A/200 µs
- Tastereingang 1 ja
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Lichtmessung Mischlicht
- Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux
- Kanal 2 HLK
- Kontakt Schließer/potenzialfrei
- Max. Schaltleistung potenzialfrei/NO 230 V ~/2 A, 24 V =/2 A
- Kapazitive Last/EVGs max. Einschaltstrom 30 A/20 ms
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 5 Min. - 120 Min.
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Slave-Eingang ja
- Zulässige Umgebungstemperatur 0 °C..+50 °C
- Schutzart IP 20 als Unterputz-Version, IP 20/IP 54 mit Aufputzdose (separat bestellen), IP 20 als Deckeneinbau-Version (Einbau-Set separat bestellen)
- Schutzklasse II
- Anschlussklemme 2,5 mm²
- Lieferumfang inklusive Linsenmaske
- Montageart Deckenmontage

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Gehäusematerial UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Abmessungen ca. Höhe 46 mm, Ø 108 mm
- Einbaumaß Einbautiefe 24 mm, Einbaulochmaß Ø 60 mm,

Montagehöhe : ca. 3,00 m
Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

In den Einheitspreis sind die notwendigen Klemmdosen, einzukalkulieren, inkl. AP-Montage mit AP-Durchgangsverdrahtung. Zu liefern und betriebsfertig montieren.

8 St EP ..... GP .....

02.05.0010 **Deckeneinbau-Bewegungsmelder 360°.**

Deckeneinbau-Bewegungsmelder 360°, Unterputz, Reichweite ca. Ø 8 m, fernbedienbar.

Beschreibung

- Voll- oder Halbautomat
- Werksprogramm 100 Lux/5 Min
- Tastereingang zum manuellen Schalten
- Einfache Programmierung per Fernbedienung mit "blue mode" Technologie
- Reduzierung der Sensitivität per DIP-Schalter
- Netzspannung 230 V/50 Hz
- Leistungsaufnahme ca. 0,3 W
- Erfassungsbereich 360°
- Reichweite ca. 8 m im Ø, bei einer Montagehöhe von 3 m
- Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler, elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen Mobil-PDi/MDi und X-REMOTE (separat bestellen)
- Kanal 1 Beleuchtung
- Kontakt Schließer/potenzialbehaftet
- Schaltleistung 230 V/50 Hz / (16 A Relais), 2300 W/10 A (cos phi = 1), 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5), Kapazitive Last/EVGs max. Einschaltstrom 800 A/200 µs
- Tastereingang 1 ja
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Lichtmessung Mischlicht
- Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux
- Nachlaufzeit Impuls/ca. 1 Min. - 30 Min.
- Slave-Eingang nein
- Zulässige Umgebungstemperatur -10 °C..+50 °C
- Schutzart IP 20 als Unterputz-Version, IP 20/IP 54 mit Aufputzdose (separat bestellen), IP 20 als Deckeneinbau-Version (Einbau-Set separat bestellen)
- Schutzklasse II
- Anschlussklemme 2,5 mm²
- Lieferumfang inklusive Linsenmaske

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Montageart Deckenmontage
- Gehäusematerial UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Abmessungen ca. Höhe 38 mm, Ø 108 mm, Einbaumaß Einbautiefe 24 mm, Einbaulochmaß Ø 60 mm,

Montagehöhe : ca. 3,00 m
Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

In den Einheitspreis sind die notwendigen Klemmdosen, einzukalkulieren, inkl. AP-Montage mit AP-Durchgangsverdrahtung. Zu liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.05.0011 **Aufputzsteckdose IP 20.**

Aufputzsteckdose IP 20 für die vorgenannten Präsenz- und Bewegungsmelder.

Beschreibung
- 4-fache Leitungseinführung
- Schutzart IP 20
- Gehäusematerial UV-stabilisiertes Polycarbonat
- Abmessungen ca. Höhe 30 mm, Ø 104 mm

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.05.0012 **Bewegungsmelder AP.**

Bewegungsmelder AP für Außenmontage zum Schalter für Kompakt- oder LED-Leuchten,
Passio-Infrarot-Bewegungsmelder 270°, Schutzart IP 54.

Reichweite : ca. 20 m bei einer Montagehöhe von 3,00 m
Schaltleistung : 230 V, 50 Hz, 2300 W / 10 A
Lichtwert : ca. 22500 Lux
Farbton : weiß/schwarz/braun
Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Zu liefern und mit allen erforderlichen Befestigungsmaterialien betriebsfertig montieren.

St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.05	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.05.0013 **Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen.**

Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen 3 x 1,5 mm² bis 5 x 1,5 mm², einschl. Kerbverbinder und Schrumpfschlauch, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

14 St EP ..... GP .....

02.05.0014 **Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen.**

Kabelmuffe herstellen für Mantelleitungen 3 x 2,5 mm² bis 5 x 2,5 mm², einschl. Kerbverbinder und Schrumpfschlauch, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

18 St EP ..... GP .....

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf ein A.P.-Installationsgerät in FR-Ausführung. Die Montage erfolgt teilweise in Kombinationen.

02.05.0015 **APFR-CEE-Steckdose APFR, 16 A, 5-polig**

APFR-CEE-Steckdose APFR, 16 A, 5-polig, sonst wie vor.

Zu liefern und montieren.

2 St EP ..... GP .....

02.05.0016 **2-polige-FR-Schukosteckdose 16 A.**

2-polige-FR-Schukosteckdose 16 A, zur Montage in den Füßen der Außenbeleuchtung. In dem Preis ist Bohren des Loches im Fuß mit enzukalkulieren, liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.05.0017 **Feuchtraum-Kabelabzweigkästen.**

Feuchtraum-Kabelabzweigkästen, Schutzart IP 54, mit 7 ausbrechbaren Gewindeausführungen. EN 20.

Material : Pressstoff
Farbe : Grau

Komplett mit 4-poligen Klemmsteinen für Querschnitte bis 4 x 2,5 mm² und allen erforderlichen Kabelverschraubungen (IP 54), sonst wie vor zu liefern und betriebsfertig montieren.

5 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.05	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.05.0018 **Abzweigkasten.**

Abzweigkasten grau, aus Thermoplast, hartes Kastenunterteil mit weichen Durchstoßmembranen. 12 Einführungen seitlich, 2 rückseitig, für 4 x 3 x 1,5 mm² und 1 x 5 x 1,5 mm² klemmen, sonst wie vor, zu liefern und betriebsfertig montieren.

7 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.05

KG 444, Allgemeine Installationsgeräte, Netto: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.06	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.06 Bereich KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz

02.06.0001 **Rollladentaster UP**

Rollladentaster UP für die Jalousieansteuerung mit den Funktionen Auf-Ab-Stop, elektr. und mechanisch verriegelt, 2-polig, Abdeckung passend zum Schalterprogramm.
Zu liefern und montieren.

11 St EP ..... GP .....

02.06.0002 **Anschluss der Rollladen.**

Anschluss der elektrischen Rolladen unter Hinzulieferung der erforderlichen Adernendhülsen und Klemmmaterial zu liefern und betriebsfertig montieren.

18 St EP ..... GP .....

02.06.0003 **Flexible Leitungen SLÖZ 4 x 1 mm².**

Flexible Leitungen SLÖZ 4 x 1 mm² zum Anschluss der Motore der Sonnenschutzanlage, zu liefern und betriebs- sowie anschlussfertig verlegen.

60 m EP ..... GP .....

02.06.0004 **Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm².**

Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm² liefern und mit dem notwendigen Befestigungsmaterial betriebsfertig u.p. verlegen, einschl. der Erstellung des erforderlichen Mauerschlitzes.

100 m EP ..... GP .....

02.06.0005 **Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5 mm²**

Mantelleitung NYM-J 7 x 1,5 mm² liefern und mit dem notwendigen Befestigungsmaterial betriebsfertig u.p. verlegen, einschl. der Erstellung des erforderlichen Mauerschlitzes.

30 m EP ..... GP .....

02.06.0006 **Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm².**

Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm² liefern und in Leerrohr, Installationskanal einziehen oder auf Kabelträger betriebsfertig verlegen.

120 m EP ..... GP .....

02.06.0007 **Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm².**

Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm² liefern und UP betriebsfertig verlegen.

140 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.06	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.06.0008 **Trennrelais.**

Trennrelais mit separater Netzeinspeisung 230 V. Geeignet zum Schalten von 2 Jalousiemotoren. Mit einem Zentralauf/AG für zwei Nebenstelleneingänge.

Mit in den Einheitspreis ist die Lieferung und Montage in Schalterklemmdosen UP oder AP Abzweigdosen mit einzukalkulieren.

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

8 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.06

KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.07 Bereich KG 445, Sicherheitsbeleuchtung

- VORTEXT -

Die nachstehenden Ausführungen erfolgen gemäß den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes:

Rettungswegkennzeichnung:
An die Rettungswegkennzeichnung stellt die LBauO keine Anforderungen.
Gemäß Ziffer 1.3.1 Betreuungsrichtlinie müssen in Betreuungseinrichtungen an Abzweigungen notwendiger Flure sowie an Türen im Zuge von Rettungswegen auf die Ausgänge deutlich und dauerhaft durch Sicherheitszeichen hingewiesen werden. Die Sicherheitszeichen müssen beleuchtet sein.
Hinweis: Auf die entsprechenden Anforderungen gemäß Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), Anhang 2.3, für Arbeitsstätten sei verwiesen.
Für das Gebäude ist gemäß Ziffer 1.8 Betreuungsrichtlinie eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich. Die Rettungswege und Ausgänge werden daher mit batteriegepufferten Rettungszeichenleuchten (Einzelleuchten) oder mit Rettungszeichenleuchten in Dauer- oder Bereitschaftsschaltung mit Anschluss an eine Sicherheitsstromversorgung (siehe Abschnitt 6.6.5) nach ASR A1.3 mit Symbolen nach DIN EN ISO 7010 als Bestandteil der Sicherheitsbeleuchtung gekennzeichnet.
Die im Bestand vorgefundene Rettungswegkennzeichnung wird überprüft und durch zusätzliche Leuchten vervollständigt. Der geplante Anbau wird mit Leuchtzeichen nach o.g. Anforderung versehen.

Sicherheitsbeleuchtung:
An die Rettungswegkennzeichnung stellt die LBauO keine Anforderungen.
Gemäß Ziffer 1.8 Betreuungsrichtlinie muss in **Betreuungseinrichtungen** eine Sicherheitsbeleuchtung vorhanden sein in

- notwendigen Treppenräumen
- Räumen zwischen notwendigen Treppenräumen und Ausgängen ins Freie
- notwendigen Fluren
- gemeinschaftlich genutzten Räumen von Hausgemeinschaften

sowie für die Rettungswegkennzeichnung.

Hinweis: Unter Berücksichtigung der ASR A2.3 Abschnitt 8 kann weiterhin eine Sicherheitsbeleuchtung erforderlich sein, wenn ortsunkundige Personen im Gebäude zu erwarten sind oder Rettungswegverläufe nicht klar ersichtlich sind. Ebenso kann eine Sicherheitsbeleuchtung bei vorhandensein gefährlicher

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Arbeitsplätze notwendig sein. Das Erfordernis einer Sicherheitsbeleuchtung für die Bereiche außerhalb der der o.g. Bereiche ergibt sich demnach anhand der spezifischen Gefährdungsbeurteilung des Betriebes (Arbeitgeber).

Es ist eine Sicherheitsbeleuchtung mit Sicherheitsstromversorgung in Form von Einzelbatterieleuchten vorhanden. Die Anlage wird im Bestand an o.g. Anforderungen angepasst. Weiterhin wird der geplante Anbau in o.g. Bereichen mit einer Sicherheitsbeleuchtung versehen, welche ebenfalls über Sicherheitsstromversorgung verfügen wird. Die Festlegung, ob die Sicherheitsstromversorgung über Einzel- oder Gruppenbatterien bzw. über eine Zentralbatterie oder vergleichbare zentrale Systeme sichergestellt wird, erfolgt in der Ausführungsplanung. **Schutzzielorientiert** (Ermöglichung der Rettung und wirksamer Löscharbeiten) werden zusätzlich die Flure innerhalb der Wohnbereiche (keine notwendigen Flure) beleuchtet.

Bei der Auslegung und Unterhaltung der Sicherheitsbeleuchtung werden die allgemein anerkannten Regeln der Technik berücksichtigt. Die VV TB RP führt dazu im Anhang 14, Abschnitt 4, folgende Normen auf, durch deren Anwendung die Schutzziele der LBauO erfüllt werden, sofern keine weiterführenden Anforderungen gestellt werden:

- Normenreihe DIN VDE 0100: Errichten von Niederspannungsanlagen (außer Normenteile -801 ff.)
- DIN V VDE V 0108-100-1: Sicherheitsbeleuchtungsanlagen – Vorschläge für ergänzende Festlegungen
- DIN EN 1838: Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung
- DIN EN 60598-2-22 (DIN VDE 0711-2-22): Leuchten – Besondere Anforderungen – Leuchten für Notbeleuchtung

Weiterhin sind die Vorgaben zur Sicherheitsstromversorgung (VV TB RP, Anhang 14, Abschnitt 5) zu berücksichtigen. Abweichende Ausführungen durch weitere allgemein anerkannte Regeln der Technik, wie DIN EN 50172 (DIN VDE 0108-100): Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, sind nach VV TB RP möglich. Auf die technischen Regeln aus dem Rechtsgebiet des Arbeitsschutzes, wie ASR A1.3, A2.3 und 3.4, sei verwiesen.

Aus den genannten Regelwerken ergeben sich die Vorgaben an die Mindestbeleuchtungsstärke, Überbrück- und Umschaltzeit, Nennbetriebsdauer, Erfordernis einer Dauerschaltung etc. sowie die Ersatzstromquellen. Weitere Anforderungen können sich anhand der spezifischen Gefährdungsbeurteilung des Betreibers (Arbeitgebers) ergeben.
Hinweis: Für Aufzugskabinen sei gemäß DIN EN 50172 auf das Erfordernis einer Sicherheitsbeleuchtung als Antipanikbeleuchtung nach DIN EN 1838 hingewiesen.

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.07.0001 **Rettungszeichenleuchte (Einzelbatterieleuchte).**

Rettungszeichenleuchte (Einzelbatterieleuchte).

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Rettungszeichenleuchte für Fluchtwegkennzeichnung. Geeignet für Wand- oder Deckenmontage, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe weiß.

Beschreibung / Ausstattung

- LED-Leuchtmittel, Leistung 3 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Universelles Piktogramm-Set (Steckfolie), Erkennungsweite ca. 27 m
- Schutzart: IP41, Schutzklasse II
- Betriebsmodus: Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 3/8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED zur Anzeige von Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Kompatibel mit Fischer easy Addons, steuerbar über easy ECC3 und easy NB Systeme
- Montage: Wandanbau oder Deckenanbau
- Montagehöhe : ca 2,80m
- Abmessungen (L × B × H): 283 × 50 × 199 mm
- Umgebungstemperatur: 0–40 °C

Technische Daten

- Nennspannung: 230 V AC, 50/60 Hz
- Dimmbar: Nein

Leistungsumfang

- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

35 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.07.0002 **Decke Anbau-Sicherheitsleuchte.**

Decke – Anbau-Sicherheitsleuchte.

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Sicherheitsleuchte für Rettungswegbeleuchtung mit universeller Optik zur Ausleuchtung von Flächen und Fluchtwegen. Geeignet für Deckenanbau, Gehäuse aus Kunststoff, Farbe weiß. Aufbau eingeschränkt ballwurfsicher nach DIN 18032 Teil 3.

Beschreibung / Ausstattung

- LED-Leuchtmittel, Leistung 1 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Lichtstrom: 168 lm, Lichtstärke: 97 cd, CRI: 66,6
- Lichtlenkung: Flächenausleuchtung
- Schutzart: IP65, Schutzklasse II
- Betriebsmodus: Nicht-Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED für Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Kompatibel mit Fischer easy Addons, steuerbar über easy ECC3 und easy NB Systeme
- Montageart: Deckenanbau
- Montagehöhe : ca 2,80m
- Abmessungen (L × B × H): 202 × 202 × 58 mm
- Umgebungstemperatur: 0–40 °C

Leistungsumfang

- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

33 St EP ..... GP .....

02.07.0003 **Decke Einbau-Sicherheitsleuchte.**

Decke – Einbau-Sicherheitsleuchte.
Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Sicherheitsleuchte für Rettungswegbeleuchtung mit Optiken zur Flächen- und Fluchtwegausleuchtung. Geeignet für Deckeneinbau, Gehäuse

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

aus Kunststoff, Farbe weiß.

Beschreibung / Ausstattung
- LED-Leuchtmittel, Leistung 1 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Bemessungslichtstrom: 362 lm, CRI: 70,0
- Lichtlenkung: Flächen- und Rettungswegausleuchtung
- Schutzart: IP20, Schutzklasse II
- Betriebsmodus: Nicht-Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED für Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Kompatibel mit Fischer easy Addons, steuerbar über easy ECC3 und easy NB Systeme
- Montageart: Deckeneinbau
- Montagehöhe : ca 2,80m
- Abmessungen (L × B × H): 90 × 90 × 29 mm
- Lochausschnitt (L × B): 80 × 80 mm
- Umgebungstemperatur: 0–40 °C

Leistungsumfang
- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

10 St EP ..... GP .....

02.07.0004 **Wand Sicherheitsleuchte für Außenbereich.**

Wand – Sicherheitsleuchte für Außenbereich.

Liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig in Betrieb nehmen einer selbstversorgten LED-Sicherheitsleuchte für Rettungswegbeleuchtung. Gehäuse aus gepulvertem Aluminium, Farbe Anthrazit, geeignet für Wandmontage. Integrierte Heizung zum Schutz des Akkumulators bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C. Hohe Schutzart ermöglicht den Einsatz im Außenbereich.

Beschreibung / Ausstattung
- LED-Leuchtmittel, Leistung 1 W, Lebensdauer ca. 50.000 h
- Bemessungslichtstrom: 99 lm, Lichtstärke: 50 cd

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Lichtlenkung: Flächenausleuchtung
- Schutzart: IP65, Schutzklasse I
- Betriebsmodus: Nicht-Dauerschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 8 h
- Integriertes Überwachungsmodul für automatische Funktions- und Betriebsdauertests gemäß EN 50172 und IEC 62034
- Zweifarbige Status-LED zur Anzeige von Betriebsbereit, Ladebetrieb, Batteriebetrieb, Akkufehler, LED/Elektronikfehler
- Integrierter Akku mit elektronischer Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz
- Kompatibel mit Fischer easy Addons, steuerbar über easy ECC3 und easy NB Systeme
- Montageart: Wandanbau
- Montagehöhe : ca 2,80m
- Abmessungen (L × B × H): 180 × 180 × 120 mm
- Umgebungstemperatur: –15 °C bis +40 °C

Leistungsumfang

- Lieferung der Leuchte
- Montage und elektrischer Anschluss
- Integration in das zentrale Überwachungs- und Testsystem (easy ECC3 / ATS-PERC)
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertiger Leuchte
- Dokumentation und Prüfbuchübergabe

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

3 St EP ..... GP .....

02.07.0005 **Zusatzmodul für Leuchten mit Einzelbatterie.**

Zusatzmodul für Leuchten mit Einzelbatterie.

Liefern, montieren und betriebsfertig in Betrieb nehmen eines **easy-ECC3 Zusatzmoduls** für Rettungs- und Sicherheitsleuchten mit Einzelbatterie, ausgestattet mit FiSCHER M-Platine.

Beschreibung / Ausstattung

- Wandelt das integrierte automatische Prüfsystem ATS-S der Leuchte in ATS-PER um (gemäß IEC 62034)
- Zentrale Anzeige von Betriebszuständen und Fehlerspeicher
- Sicherstellung der zentralen Überwachung von Leuchten mit Einzelbatterie nach DIN VDE V 0108-100-1:2018
- Durchführung von Funktions- und Batterietests sowie Notlichtblockierung über die easy-ECC3 Zentrale
- Prüfbuch exportierbar über die Zentrale
- Kommunikation im SUB-GHz-Bereich, ständige Updates möglich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Montagehöhe : ca 2,80m
- Werkzeuglos steckbar, keine zusätzliche Verkabelung erforderlich

Technische Daten
- Schutzart: IP20
- Schutzklasse: II
- Gehäusefarbe: Weiß
- Gehäusematerial: Kunststoff
- Abmessungen (L × B × H): 46 × 34 × 22 mm
- Umgebungstemperatur: 0 °C bis 35 °C

Leistungsumfang
- Lieferung des Zusatzmoduls
- Montage in der Leuchte
- Integration in die zentrale easy-ECC3 Anlage
- Funktionsprüfung und Übergabe betriebsfertig

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

81 St EP ..... GP .....

02.07.0006 **Stromkreisbezeichnungen.**

Stromkreisbezeichnungen.

Aufkleber zum händischen Eintragen von Unterverteilung, Stromkreis und Leuchtennummer.

81 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.07

KG 445, Sicherheitsbeleuchtung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.08 Bereich KG 445, Beleuchtung

02.08.0001 **Deckenanbauleuchte**
Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

Deckenanbauleuchte – Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

- LED-Leuchtmittel, Leistung 34 W, Lichtstrom: 4160 lm
- Lichtfarbe: 3000, Farbwiedergabeindex Ra > 80, MacAdams SDCM: 3
- Lebensdauer: L80/B20 > 100.000 h, L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt/Indirekt.
  Optik Opalprism, Abstrahlwinkel 85°, UGR < 22
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt
- Schutzklasse: II, IP20, IK10
- Gehäuse: Aluminium/Kunststoff, Farbe Weiß, Abdeckung: Acryl (PMMA)
- Montage: Deckenanbau, Anschluss über Anschlussbox
- Abmessungen: Höhe 62 mm, Durchmesser 467 mm
- Netzspannung: 220–240 V

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : Disc 480 Weiss D/I oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

24 St EP ..... GP .....

02.08.0002 **Deckenanbauleuchte**
Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

Deckenanbauleuchte – Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.

- LED-Leuchtmittel, Leistung 18 W, Lichtstrom: 2000 lm
- Lichtfarbe: 3000, Farbwiedergabeindex Ra > 80, MacAdams SDCM: 3
- Lebensdauer: L80/B20 > 100.000 h, L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt/Indirekt.
  Optik Opalprism, Abstrahlwinkel 85°, UGR < 22
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt
- Schutzklasse: II, IP20, IK10
- Gehäuse: Aluminium/Kunststoff, Farbe Weiß, Abdeckung: Acryl (PMMA)
- Montage: Deckenanbau, Anschluss über Anschlussbox
- Abmessungen: Höhe 62 mm, Durchmesser 290 mm
- Netzspannung: 220–240 V

Fabrikat : SG leuchte oder glw.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Typ : Disc 290 Weiss D/I oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

22 St EP ..... GP .....

02.08.0003 **Bettleseleuchte.**

Wandleuchte, QPAR51, schwarz, max. 35 W, inkl. Schalter.

Wandleuchte mit konischen Leuchtenschirm aus Aluminium und Stahl gefertigte Leuchte, GU10 Sockel, LED-Leuchtmittel. Die mit einem Schalter versehene Wandleuchte ist direkt anschlussfertig für 230 V Netzspannung.

Fassung: GU10
Dreh- oder Schwenkbar: rotary bar and tiltable
Montagedetails: Wand
Farbe: schwarz
Länge: 20 cm
Breite: 11,80 cm
Höhe: 15 cm

LED Leuchtmittel QPAR-51, GU10, 3000 K, schwarz.

Fabrikat : SLV oder glw.
Typ : Phelia oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

7 St EP ..... GP .....

02.08.0004 **Anbau-Downlights für WC-Bereich.**

Anbau- Downlights mit Multi-Funktionen. Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau.

Farbe: weiß
Durchmesser: 270 mm
Höhe: 70 mm
Lichtquelle: LED

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 3000K,
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
Lebensdauer: 70000 h (L80/B50)
Bemessungsleistung : 22 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 3150 lm
Ausstrahlwinkel Down : 112°
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) : 27.8
Leuchtenlichtausbeute : 143 lm/W
Lichtaustritt: direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.9
Schutzklasse: II
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 166 µs
Schutzart: IP 40
Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C
Schlagschutz: IK03

Fabrikat : RZB Lighting oder glw.
Typ : TOLEDO FLAT+ round oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

12 St EP ..... GP .....

02.08.0005 **Einbau-Downlights für Flurbereich.**

Einnbau-Downlights mit Multi-Funktionen. Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal.. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckenanbau.

Farbe: weiß
Durchmesser: 270 mm
Höhe: 2 mm
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 3000K,
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
Lebensdauer: 70000 h (L80/B50)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Bemessungsleistung : 22 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 3150 lm
Ausstrahlwinkel Down : 112°
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) : 27.8
Leuchtenlichtausbeute : 143 lm/W
Lichtaustritt: direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leistungsfaktor: 0.9
Schutzklasse: II
Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 166 µs
Schutzart: IP 40
Umgebungstemperatur: -20 °C bis +35 °C
Schlagschutz: IK03

Fabrikat : RZB Lighting oder glw.
Typ : TOLEDO FLAT+ round oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.08.0006 **Spiegelleuchte.**

Spiegelleuchte mi t 920 lm, 3000K, Ra>90, Phasenabschnitt dimmbar

Schutzarten & IK:
- IP44 (horizontal montiert) / IP20 (vertikal montiert)
- IK10

Elektrische Daten:
- Systemleistung: 11 W
- Spannung: 220–240 V
- Frequenz: 50/60 Hz

Lichttechnik:
- Leuchtmittel: LED
- Lichtstrom: 920 lm
- Lichtausbeute: 84 lm/W
- Lichtfarbe: 3000 K
- Farbwiedergabeindex: Ra>90
- MacAdam-Faktor (SDCM): 3
- Lebensdauer:
  - L90/B10 > 50.000 h
  - L80/B10 > 100.000 h
- Lichtverteilung: Direkt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Optik: Opal
- UGR < 28 (blendarm)
- Photobiologische Sicherheit: RG 0
- Dimmen/Steuerung: Phasenabschnitt

Schutzklasse & Richtlinien:
- Schutzklasse: II

Materialien & Ausführung:
- Gehäuse: Aluminium, Weiß-matt (RAL 9003)
- Abdeckung: UV-stabilisiertes Polycarbonat

Montage & Anschluss:
- Montageart: Anbau, Innenbereich
- Anschluss: Anschlussbox

Abmessungen & Gewicht:
- Länge (L): 460 mm
- Breite (W): 135 mm
- Höhe (H): 60 mm
- Tiefe (T): 135 mm

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : View Weiss oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

7 St EP ..... GP .....

02.08.0007 **Deckenleuchte für Küchenbereich/Plegebad.**

Deckenleuchte ,300x1600, 4910 lm, 3000K, Ra>80,
Phasenabschnitt dimmbar

Schutzarten & IK:
- IP20
- IK10

Elektrische Daten:
- Systemleistung: 38 W
- Spannung: 220–240 V
- Frequenz: 50/60 Hz

Lichttechnik:
- Leuchtmittel: LED
- Lichtstrom: 4910 lm
- Lichtausbeute: 129 lm/W
- Lichtfarbe: 3000 K

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Farbwiedergabeindex: Ra>80
- MacAdam-Faktor (SDCM): 3
- Lebensdauer:
  - L80/B20 > 100.000 h
  - L90 > 50.000 h
- Lichtverteilung: Direkt
- Optik: Opalprism
- UGR < 19 (blendarm)
- Sichtbares Flimmern (PstLM): 0,4
- Stroboskop-Effekte und Flimmern (SVM): 1
- Photobiologische Sicherheit: RG 0
- Steuerung/Dimmen: Phasenabschnitt
- Treiber: 1050 mA

Schutzklasse & Richtlinien:
- Schutzklasse: II

Materialien & Ausführung:
- Gehäuse: Aluminium, Weiß
- Abdeckung: Acryl (PMMA)

Montage & Anschluss:
- Montageart: Anbau, Innenbereich
- Modulgröße: 300 x 1600 mm
- Anschluss: Anschlussbox

Abmessungen & Gewicht:
- Länge (L): 1582 mm
- Breite (W): 302 mm
- Höhe (H): 45 mm

Fabrikat : SG leuchte oder glw.
Typ : View Weiss oder glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

5 St EP ..... GP .....

02.08.0008 **Feuchtraum-Deckenanbauleuchte.**

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform. Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Einheit mit integriertem Betriebsgerät. erwartet werden kann. Geeignet für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Farbe: grau
Länge: 1399 mm
Breite: 62 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Höhe: 50 mm
Lichtquelle: LED
Sockel: ohne Sockel
Farbtemperatur: 4000K
Farbwiedergabeindex: 80
Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10)
Bemessungsleistung : 34 W
Bemessungsleuchtenlichtstrom : 4950 lm
Ausstrahlwinkel Down : 165° / 111°
Leuchtenlichtausbeute : 146 lm/W
Lichtaustritt: vorwiegend direkt
Lichtverteilung: symmetrisch
Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung
Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Schutzklasse: II
Schutzart: IP 66

Fabrikat : RZB Ligting oder glw.
Typ : Planox ECO

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

6 St EP ..... GP .....

02.08.0009 **Deckenanbauleuchte für Büroraum.**

Deckenbündig anbaubare ED-Leuchte mit prismatischer Abdeckung, für symmetrisch begrenzt breit strahlende Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung nach UGR < 19 (EN 12464-1). Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ≤ 3000 cd/m² für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.

Technische Daten:
- Bemessungslichtstrom: 6.000 lm
- Bemessungsleistung: 50 W
- Maximale Lichtausbeute: 120 lm/W
- Lichtfarbe: neutralweiß, CCT 4.000 K
- Allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI): Ra > 80
- Farborttoleranz (initial MacAdam): ≤ 3 SDCM
- Mittlere Bemessungslebensdauer: L80 (tq 25 °C) = 50.000 h

Bauform und Material:
- Gehäuse: Aluminium, weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016)
- Maße (L x B x H): 1.513 mm × 313 mm × 46 mm
- Schutzklasse: I (EN 61140)
- Schutzart: IP20 (DIN EN 60529)
- Stoßfestigkeit: IK02 (IEC 62262)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Glühdrahttest: 650 °C (IEC 60695-2-11)
- Zulässige Umgebungstemperatur: -20 °C bis +25 °C

Elektrische Ausstattung:
- Elektronisches Betriebsgerät, Schaltbar
- Betriebsgerät nach DALI-2-Standard (EN 62386)
- Schalt- und Dimmfunktion über DALI-Tastklemme (Touch DIM)
- Austauschbares Betriebsgerät gemäß Ökodesign VO (EU) 2019/2020

Fabrikat: Trilux leuchte oder glw.
Typ: Siella G5 D3 PW19 44-60/2ML-840 ETodер glw.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu liefern und montieren.

2 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.08

KG 445, Beleuchtung, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.09 Bereich KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz

02.09.0001 **Blitzstromableiter als Kombileiter.**
(Typ 1 + Typ 2 als Kombi-Ableiter)

Blitzstromableiter für das Einbeziehen von Starkstromleitungen in den Blitzschutzpotentialausgleich.

Zum Schutz von Niederspannungsverbraucheranlagen vor Überspannungen, auch bei direkten Blitzeinschlägen (nach VDE 0110, Teil 1, Überspannungskategorie IV). Ausführung gem. TAB für TN-Systeme.

Technische Daten:
Max. Betriebsspannung: 230 / 400V / 50 bis 60 4-polig
Blitzstromstoß 1-/3-polig: 25 / 60 kA
Ansprechzeit: < 100 ms

Mit anteiliger Verbindungsverkabelung 5x1x25 mm² (H07V-KV).
Einzellänge 2,0 m mit Adernendhülsen
25 mm².

Einschl. plombierbarem Isolierstoffgehäuse für Ableiter, Abmessungen (ca.): B = ca. 200 mm x H 300 x T 132 mm, blitzstromgeprüft TE=10 nach DIN 43880, für Kabeldurchführungen 3 x Ø 7-10 mm, 2 x Ø 10-14 und 3 x Ø 8-13 mm, TP 54, mit 1 x C-Profil-Hutschiene, Montagehöhe auf ca. 1 m, Montageort im bauseitigen Technikraum montiert.

1 St EP ..... GP .....

02.09.0002 **Überspannungs-Ableiter (Typ 2).**

Überspannungs-Ableiter, zum Einsatz im Blitzsschutzzonen-Konzept. Zum Schutz von Niederspannungsverbraucheranlagen vor Überspannungen der Anf. nach E-DIN VDE 0675-6.

TECHNISCHE DATEN
Nennspannung : UN 230/400V/50Hz/4-polig
- Ableiter-Bemessungsspannung: Uc 275 V2
- Nennableitstoßstrom: C8120 ms, L-NClm 12,5 KA
- Max. Ableitstoßstrom: (8/20 us) L-N (Lmax) 25 KA
- Für TNCS-Netz

Zum Einbau in die Verteilung, auf der Hutschiene befestigen.
Mit anteiliger Verbindungsverkabelung 5x1x16 mm² (H07V-K).
Einzellänge 1,5 m mit Andernendhülsen 16 mm²

3 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.09

KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz, Netto: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.10	Bereich	KG 446, Potentialausgleich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.10 Bereich KG 446, Potentialausgleich

- VORTEXT -

Der Vortext des Titels Verkabelung ist zu berücksichtigen. Zusätzlich sind die Anschlüsse an Kabelbühnen oder Steigetrassen mit in die Einheitspreise der Verkabelung einzukalkulieren.

02.10.0001 **Potentialausgleichsschienen.**

Potentialausgleichsschienen, Klemmmöglichkeiten 15-25 mm² - 8 Stck mit Abdeckung und Befestigungsmaterial, einschl. Anschluss an den Fundamenterder.

1 St EP ..... GP .....

02.10.0002 **Erdungsanschlüsse.**

Erdungsanschlüsse an Heizungs-Wasserleitung bis 2" komplett herstellen, einschl. den notwendigen Materialien.

3 St EP ..... GP .....

02.10.0003 **Erdungskabel NYM 1 x 16 mm².**

Erdungskabel NYM 1 x 16 mm², gelb/grün in Kabelkanälen und Kabelrinnen, Abhangdecke und baus. Mauerschlitzen.

100 m EP ..... GP .....

02.10.0004 **Erdungskabel NYM 1 x 6 mm².**

Erdungskabel NYM 1 x 6 mm², gelb/grün in Kabelkanälen und Kabelrinnen, Abhangdecke und baus. Mauerschlitzen.

200 m EP ..... GP .....

02.10.0005 **Erdungskabel NYM 1 x 4 mm².**

Erdungskabel NYM 1 x 4 mm², gelb/grün in Kabelkanälen und Kabelrinnen, Abhangdecke und baus. Mauerschlitzen.

180 m EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.10

KG 446, Potentialausgleich, Netto: .....

02.11 Bereich KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten

- VORTEXT -

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf ein UP-Installationsgerät mit viereckiger Abdeckplatte oder Kombirahmen.

Die Oberflächen der Rahmen, die Zentralplatten und die Zentraleinsätze bestehen aus Kunststoff, glänzend polarweiß. Als Installationsgeräte sind nur viereckige Geräteteile-Rahmen zugelassen.

Die Installationsgeräte sind den allgemeinen Installationsgeräten anzupassen.

Weiterhin ist in den Einheitspreis eine dauerhaft lesbare Beschriftung aller Installationsgeräte und aller EDV-Netzwerkschrankkomponenten einzukalkulieren.

Alle Rahmen sind mit einem Beschriftungsfeld einschl. der Beschriftung des Sicherungabganges / der Position im Netzwerkschrank auszuführen.

Sind mehrere Installationsgeräte zusammen angeordnet, so sind Kombinationsplatten zu wählen.

Mit der Bauleitung sind bei Mehrfach-Geräteteilrahmen die Höhen abzustimmen.

Die Installationsgeräte sind mit entsprechenden Schrauben zu befestigen. Eine Befestigung mit Metallkrallen ist nicht erlaubt.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Dosen (UP- oder Hohlwanddosen) und Elektrodosen als UP- oder Hohlwanddosen, einschl. den notwendigen Stemmarbeiten im Mauerwerk sowie Rahmenteile und Zentralstücke einzukalkulieren.

Alle EDV-Anschlussdosen sind in Elektronikdosen einzubauen.

Die Art der Glasfaserleitung (Typ und Stecker) sind vor Baubeginn mit dem Bauherren oder der Bauherrenvertretung und dem Ingenieurbüro abzustimmen. Dies gilt ebenso für alle zugehörigen Komponenten.

Ferner sind im Einheitspreis die EDV-Steckdosen mit Beschriftungsfeld einzukalkulieren.

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.11.0001 **Patchkabel Länge bis 1 m.**

Patchkabel Länge bis 1 m als Kategorie 5-Leitung mit beidseitig vorkonfektionierten Steckern als RJ45-Stecker.

44 St EP ..... GP .....

02.11.0002 **Patchpanels, 24-fach, Cat. 6.**

Patchpanels, 24-fach, Cat. 6. Anschluss der Cat-7 Leitungen auf LSA-Plus-Leiste, Patch-Anschluss in RJ-45.

Komplett zu montieren im vorhandenen Schrank.

2 St EP ..... GP .....

02.11.0003 **Steckdosenleiste**

Steckdosenleiste zum Schutz der Netzversorgung von elektrischen Geräten vor transienten Überspannungen sowie hochfrequenten Störspannungen, Überspannungskategorie II, nach DIN VDE 0110-1. Ableiter der Anforderung D nach E DIN VDE 0675-6.

- Überspannungsschutz mit Überwachungseinrichtung und Abtrennvorrichtung
- Entstörfilter
- Netzschalter mit Betriebsanzeige
- optische Defektanzeige (Glimmlampe rot, dabei keine Netzabschaltung)

Technische Daten

Nennspannung	:	UN 230V/50HZ
Ableiter-Bemessungs-spannung	:	IN 16 A
Verbraucherleistung	:	max. 3680 W

Komplett zu montieren im vorhandenen Schrank.

1 St EP ..... GP .....

02.11.0004 **Erstellung des Messprotokolls.**

Erstellung des Messprotokolls aller EDV-Anbindeleitungen an den Server, einschl. der 3-fachen Dokumentation. Hierin aufzuführen sind:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.11	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Länge
- Laufzeit
- Dämpfung
- Prüfung der Adernbelegung

44 St EP ..... GP .....

02.11.0005 **Beschriftung.**

Beschriftung aller EDV-Leitungen, sowie den Anschlussdosen an den einzelnen Arbeitsplätzen, sowie deren Dokumentation im Blockschaltbild.

44 St EP ..... GP .....

02.11.0006 **EDV-Anschlussdose.**

EDV-Anschlussdose, unter Putz als Doppeldose, RJ 45 mit Schrägauslass, 8-polig CAT 6, mit Anschlussklemmen LSA plus, oder Modultechnik komplett Rahmen inkl. Beschriftungsfeld und Kunststoffabdeckung, passend zu dem Schalterprogramm.

22 St EP ..... GP .....

02.11.0007 **LAN-CAT-7-Kabel als Duplex.**

LAN-CAT-7-Kabel als Duplex liefern und in Teillängen nach Anforderung nach ISO/IEC 11801, 4 x 2 x 23 AWG, spezifiziert bis 600 MHz, STP/S, einziehen in Leerrohre, Leitungsführungskanälen oder auf Metallkabelrinnen und Steigtrassen verlegen.

400 m EP ..... GP .....

02.11.0008 **LAN-CAT-7-Kabel als Duplex.**

LAN-CAT-7-Kabel als Duplex liefern und nach Anforderung nach ISO/IEC 11801, 4 x 2 x 23 AWG, spezifiziert bis 600 MHz, STP/S, in abgehängter Decke verlegen, einschl. der Befestigung an der Rohdecke mittels Sammelhalter.

280 m EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.11

KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.12 Bereich KG 451, Schwesternrufanlage

- VORTEXT -

Die Anlage dient der effizienten Alarmierung und Kommunikation zwischen Patientenzimmern, Pflegepersonal und zentralen Leitstellen.

Die Ausführung der Schwesternrufanlage soll vom Hersteller der Bestandsalange stammen, um eine durchgängige Systemintegration und Kompatibilität zu gewährleisten. Die bisher unter der Firma Winkel System geführten Produkte werden nun unter Cereda System vertrieben. Somit wird sichergestellt, dass alle Komponenten, einschließlich der Schnittstellen zu bestehenden Systemen, aus einer Hand stammen und den gleichen Qualitäts- und Sicherheitsstandards entsprechen.
Die Anlage soll sowohl zukunftssicher als auch erweiterbar sein und den aktuellen Normen für medizinische Einrichtungen entsprechen. Alle Komponenten sind auf Langlebigkeit, einfache Bedienbarkeit und hohe Ausfallsicherheit ausgelegt.
Die Installation erfolgt gemäß den Vorgaben des Herstellers und den gültigen Vorschriften für Krankenhaus- und Pflegeeinrichtungen.

In die Einheitspreise sind die notwendigen Dosen bzw. winddichte Dosen und Klemmbausteine, auch Klemmen-Schachtdosen bzw. Hohlwanddosen, einschl. den notwendigen Stemmarbeiten im Mauerwerk sowie Rahmenteile und Wippen einzukalkulieren.

02.12.0001 Zimmerelektronik mit integrierter 5-fach Zimmersignalleuchte und Türschild.

Zimmerelektronik mit integrierter 5-fach Zimmersignalleuchte und Türschild zur Anbindung eines Zimmers an den Systembus, Einsatz im Flur vor dem Zimmer.

Funktion:
Gegenseitige Überwachung aller Elektroniken und angeschlossenen Rufmodule; angeschlossene Ruf- und Displaymodule werden selbstständig erkannt; ausgelöste Rufe werden angezeigt; rot für normalen Ruf, grün für Anwesenheit, grün/rot blinkend für Notruf, rot/weiß für Ruf aus Nasszelle/Bad, blau und gelb für Arzt- und/oder Sonderrufe; Verwendung als Türschild

Merkmale:
Eingebaut in Aufputzgehäuse aus Kunststoff; Beschriftungsfläche; integrierte Zimmersignalleuchte in den Farben Rot, Gelb, Grün, Blau und Weiß; Anschluss für 2-Draht Systembus; integrierter Systembus-Repeater; Integrierte Abschlusswiderstände per DIP; Anschluss für Stromversorgung; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Steckplatz für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Funkempfangsplatine; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; bis zu 4 Räume (z.B. Bad, Flur, Schlafzimmer, WC) können konfiguriert werden; programmierbare Namenszuordnung; Wandmontage über 60mm UP-Dose

Lieferumfang:
Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang:UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/100mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Optionales Zubehör:
Funkempfangsplatine FEP-0010

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FZZ-0010

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

12 St EP ..... GP .....

02.12.0002 **Ruf-/Anwesenheitstaster.**

Ruf-/Anwesenheitstaster zum Einsatz im Eingangsbereich des Zimmers in Verbindung mit der Zimmerelektronik

Funktion:
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird durch die rote Taste ein Notruf ausgelöst, Sonder-Notruf bei langem Drücken konfigurierbar; Setzen der Anwesenheit mittels der grünen Taste; bei anstehendem Ruf erfolgt gleichzeitige Quittierung; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; akustische Rufnachsendung über Summer

Merkmale:
2 Tasten mit Findelicht in den Farben Grün und Rot; Summer; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Collektor Ausgang

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör:
Tragrahmen HRX-0004
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTX-0010

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

13 St EP ..... GP .....

02.12.0003 **Tragrahmen Metall für Ruftaster (auch MSK)**

Tragrahmen Metall zur Montage der Rufmodule in 60mm UP-Dosen

Funktion:
Montage der Ruftaster in 60mm UP-Dosen oder AP-Gehäusen; Verschraubung der Tragrahmen auf der UP-Dose. Für alle Ruftaster, auch mit MSK; flache Bauweise, beliebige Ausrichtung. Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Ruftaster und der Abdeckrahmen (HRX-0001)

Technische Daten:
Material: verzinktes Blech
Merkmal: flache Bauweise
Abmessungen: 70,5 x 70,5

Erforderliches Zubehör:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abdeckrahmen HRX-0001

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0004

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

31 St EP ..... GP .....

02.12.0004 **Abdeckrahmen 1-fach für Ruf-, Zug- und Pneumatiktaster**

Abdeckrahmen 1-fach zur Montage der Ruf-, Zug- und Pneumatiktaster in 60mm, UP-Dosen (auch für Ruftaster mit MSK).

Funktion:
Zur Abdeckung und sicheren Fixierung von Ruf-, Zug- und Pneumatiktastern in 60 mm UP Dosen

Technische Daten:
Abmessungen (HxBxT): 80x80x10mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0001

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

45 St EP ..... GP .....

02.12.0005 **Ruftaster mit Magnetsteckkontakt**

Ruftaster mit Magnetsteckkontakt zum Einsatz am Bett in Verbindung mit der Zimmerelektronik

Funktion:
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf durch die rote Taste ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; Auslösung eines Rufes oder Notrufes über angeschlossene Peripheriegeräte.

Merkmale:
1 Taste mit Findelicht in der Farbe Rot; multifunktionaler Magnetanschluss (MSK) zum Anschluss von:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Handauslöser/Birntaster, externen Geräten; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Collektor Ausgang

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliche Komponenten:
Tragrahmen HRX-0004
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Optionales Zubehör:
Birntaster FTH-000x
Birntaster mit Lichtschaltung FTH-010x
Birntaster mit Anwesenheitstaste FTH-020x
Anschlussbox FTM-009x
Funkbox FTM-0093

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTM-0010

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

12 St EP ..... GP .....

02.12.0006 **Ruf-/Abstelltaster Bad/WC**

Ruf-/Abstelltaster Bad/WC zum Einsatz im Sanitärbereich des Zimmers in Verbindung mit der Zimmerelektronik

Funktion:
Auslösung eines WC-Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf durch die rote Taste

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

ausgelöst; Quittierung des WC-Rufes mittels der grauen Taste; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; akustische Rufnachsendung über Summer.

Merkmale:
2 Tasten mit Findelicht in den Farben Grau und Rot; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung; Anschluss für frei programmierbare Lichtsteuerung über Open Collektor Ausgang.

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör:
Tragrahmen HRX-0004
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTX-0012

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

6 St EP ..... GP .....

02.12.0007 **Zugtaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik**

Zugtaster zum Einsatz im Sanitärbereich in Verbindung mit der Zimmerelektronik

Funktion:
Auslösung eines WC-Rufes mittels der Zugschnur; bei gesetzter Anwesenheit wird ein WC-Notruf ausgelöst; rotes Dauerlicht als

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beruhigungslicht nach Betätigung.

Merkmale:
1 Zugschnur mit 2 Griffen in der Farbe Rot; LED als Beruhigungslicht; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose; Frontplatte und Abdeckrahmen in unterschiedlichen Weißtönen; alternativ Montage in Rahmen gängiger Schalterprogramme; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung.

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen
Technische Daten:
Schutzart: IP54
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,2mA/3mA
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 80x80x10mm

Erforderliches Zubehör:
Tragrahmen HRX-0062
Abdeckrahmen HRX-0001
Und wahlweise Zimmerelektronik FZZ-0010; FZZ-0028; FZZ-0020

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTP-0010

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

14 St EP ..... GP .....

02.12.0008 **Tragrahmen Metall für Pneumatik- und alle Zugtaster**

Tragrahmen Metall zur Montage der Pneumatik- und Zugtaster in 60mm UP-Dosen

Funktion:
Montage der Zugtaster in 60mm UP-Dosen oder AP-Gehäusen; Verschraubung der Tragrahmen auf der UP-Dose. Für alle Zugtaster, mit senkrechtem Mittelsteg und Schubkrallen für eine zusätzliche Sicherung der Tragrahmen; Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Zugtaster und der Abdeckrahmen (HRX-0001).

Erforderliches Zubehör:
HRX-0001

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Technische Daten:
Material: verzinktes Blech
Abmessungen: 70,5 x 70,5 mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0062

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

14 St EP ..... GP .....

02.12.0009 **Handauslöser / Birntaster mit MSK, 3 m Anschlusskabel.**

Handauslöser / Birntaster mit Magnetsteckkontakt zur bequemen Auslösung von Rufen, 3 m Anschlusskabel

Funktion:
Auslösung eines Rufes mittels der roten Taste; bei gesetzter Anwesenheit wird ein Notruf ausgelöst; die rote Taste verfügt über ein Findelicht sowie rotes Dauerlicht als Beruhigungslicht nach Betätigung; Anschluss an jedes Rufmodul mit multifunktionalem Magnetsteckkontakt (MSK); keine Zerstörung des Kabels oder des Rufmoduls bei zu starkem Zug am Kabel oder durch höhenverstellbare Betten; einfacher Wiederanschluss durch unterschiedliche Polung der Magnete.

Merkmale:
1 Taste mit Findelicht in der Farbe rot; Kabel mit Magnetsteckkontakt (MSK); Plug & Play; Leitungsüberwachung, Abrisserkennung.

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 0,3mA/3mA
Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
Abmessungen (HxB): 55x55mm
Abmessungen mit Rahmen (HxBxT): 100x50x25mm

Erforderliche Komponenten:
Ruftaster mit MSK FTM-0010
Ruf-/Abstelltaster mit MSK FTM-0020

Optionales Zubehör:
Wandhalterung rund, 40/45 mm in selbstklebend FTH-0001
Wandhalterung rund, 40/45 mm zum Schrauben FTH-0002

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Y-Adapter FTH-0099

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTH-0003

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

7 St EP ..... GP .....

02.12.0010 **Linienkoppler für 4 Systembus-Linien**

Linienkoppler für 4 Systembus-Linien zur Nutzung busförmiger Leitungsnetze und Aufteilung der Rufanlage in physikalische Segmente.

Funktion:
durch Linienkoppler wird für jeden Abschnitt, z.B. Etage oder Gebäudeteil eine separate Systembus-Linie zur Verfügung gestellt; wird in den Wandschrank der Stromversorgung eingebaut.

Merkmale:
Hutschienengehäuse; 2 Kontroll-LEDs in den Farben Rot und Grün; Anschlüsse für 4 Systembus-Linien; Anschluss für Stromversorgung; durchgeschleifte Verbindung für Systembus und Stromversorgung im Sockel.

Lieferumfang:
Abschlusswiderstände

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufnahme: 10mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 105x18x112mm, 1TE

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0131

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.12.0011 **Interface DECT, ESPA 4.4.4**

Interface DECT, ESPA 4.4.4 zur Weiterleitung von Rufen auf Alarmserver und DECT-Systeme oder Fremdanlagen über Protokoll ESPA 4.4.4.

Funktion:
verbindet den Systembus mit einem Alarmserver; Weiterleitung von Rufen, Alarmen und Meldungen auf DECT-Mobiltelefone; programmierbare Gruppen und Eskalationsstufen.

Merkmale:
eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium; Wandmontage; Beschriftungsfläche integrierte rote Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus; Anschluss für Stromversorgung; Integrierter RS232 Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse; konfigurierbare Übertragungsparameter; doppelte galvanische Trennung nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Wandmontage über 60mm UP-Dose.

Lieferumfang:
Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Erforderliche Komponenten:
Anschlusskabel ESPA, wahlweise:
5 m FIX-0028
10 m FIX-0029

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0020

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0012 **Interface BMA, ESPA 4.4.4, inkl. Wartungsschalter**

Interface BMA, ESPA 4.4.4, inkl. Wartungsschalter zur Kopplung mit Brandmeldeanlagen über Protokoll ESPA 4.4.4

Funktion:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

verbindet den Systembus mit einer Brandmeldeanlage; Einspeisung von Alarmen und Meldungen; Wartungsmodus mit Rufunterdrückung.

Merkmale:
eingebaut in Aufputzgehäuse aus Aluminium; Wandmontage; Beschriftungsfläche; integrierte rote Zimmersignalleuchte; Anschluss für 2-Draht Systembus; Anschluss für Stromversorgung; Integrierter RS232 Anschluss mit 9-pol. SUB-D9F Buchse; konfigurierbare Übertragungsparameter; doppelte galvanische Trennung nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Wandmontage über 60mm UP-Dose.

Lieferumfang:
Steckklemmen, Wartungsschalter FTX-0100

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 50mA/60mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 115x145x35mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0041

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0013 **Dienstzimmerdisplay zum Einsatz in Dienstzimmern.**

Dienstzimmerdisplay zum Einsatz in Dienstzimmern in Verbindung mit der Zimmerelektronik.

Funktion:
Anzeige von Rufen im Klartext über LCD-Display; bei gesetzter Anwesenheit zusätzlicher Summer; grünes Dauerlicht bei betätigter grüner Taste; Auslösung von Rufen mittels der roten Taste; rotes Dauerlicht bei betätigter roter Taste; programmierbare Sonderfunktionen über gelbe Taste, z.B. Schichtwahl; alternative blaue Taste für Arztruf.

Merkmale:
LCD-Display mit 5 Zeilen à 12 Zeichen; 3 Tasten mit Findelicht in den Farben Grün und Rot sowie Gelb oder blau; Summer; Anschluss für 2-Draht Zimmerbus; Einbau in 60mm UP-Dose;

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Front in unterschiedlichen Weißtönen; kein Abdeckrahmen erforderlich; Leitungsüberwachung, Störungserkennung; programmierbare Namenszuordnung.

Lieferumfang:
Frontplatte; Steckklemmen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: <10V DC über Zimmerbus
Stromaufn. Ruhe/Betrieb: 1mA/5mA
Abmessungen (HxBxT): 86x86x10mm

Erforderliche Komponenten:
Tragrahmen HRX-0004
Zimmerelektronik wahlweise FZZ-0010;FZZ-0028; oder FZZ-0020

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FTD-0010

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.12.0014 **Tragrahmen Metall für alle Displays.**

Tragrahmen Metall zur Montage aller Displays in 60mm UP-Dosen.

Funktion:
Montage der Displays in 60mm UP-Dosen: Verschraubung mit der UP-Dose Für alle Displays, mit seitlichen Spangen links und rechts; Die Tragrahmen müssen exakt mittig über der UP-Dose angeordnet sein; Zum Aufstecken der Displays.

Technische Daten:
Material: verzinktes Blech
Merkmal: seitliche Spangen
Abmessungen: 70,5 x 70,5

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: HRX-0061

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.12.0015 **Trennkoppler für 2 Systembus-Linien.**

Trennkoppler für 2 Systembus-Linien zum Anschluss des Rufanlagen-Servers oder Anbindung abgesetzter Gebäude.

Funktion:
Anschluss des Rufanlagen-Servers über doppelte galvanische Trennung nach DIN EN 60601 (2 x MOPP); Anbindung abgesetzter Gebäude; wird in den Wandschrank der Stromversorgung eingebaut.

Merkmale:
Hutschienengehäuse; 2 Kontroll-LEDs in den Farben Rot und Grün; Anschlüsse für 2 Systembus-Linien; Anschluss für Stromversorgung; durchgeschleifte Verbindung für Systembus und Stromversorgung im Sockel; Galvanische Trennung nach DIN EN 60601 - 2 x MOPP

Lieferumfang:
Abschlusswiderstände

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: UN = 24V DC +15% / -25%
Stromaufnahme: 10mA bei UN
Abmessungen (HxBxT): 105x18x112mm, 1TE

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0130

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0016 **Netzteilschrank mit USV, 6A.**

Netzteilschrank mit USV, 6A zur Stromversorgung der Rufanlage.

Funktion:
gemäß den Anforderungen dimensionierter Wandschrank mit Netzteil und USV; die Notstromversorgung erfolgt gemäß den Anforderungen der DIN VDE 0834 für 1 Std.

Merkmale:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Wandschrank in Metallausführung; integriertes medizinisches Netzteil nach EN 60601; Hutschiene mit montierten Modulen; Akkuladegerät und Akkus nach Anforderung; 5 Sicherungsabgänge; aktiver Lüfter.

Lieferumfang:
Wandschrank; Hutschiene; Netzteil; Netzteilüberwachung; Akkuladegerät; Akkus; Sicherungsautomaten

Hinweis:
Rufanlagenzonen gemäß DIN VDE 0834 berücksichtigen

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Spannung Eingang: 230V AC
Spannung Ausgang: 24V DC
Sicherungsabgänge: 3

Abmessung (HXBXT): 490x500x210 mm
empfohlene Zimmeranzahl: Max. 50 (VDE 0834)
empfohlene Busteilnehmer: Max. 60
Notstrom: 1 Std.
Farbe: grau (ähnlich RAL 7032)
Erforderliche Komponenten:
Trennkoppler, 2 Linien FIX-0130
Linienkoppler, 4 Linien FIX-0131
Sternkoppler, 16 Linien FIX-0132

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FEV-0006

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0017 **Erdschlussdetektor.**

Erdschlussdetektor zur sicheren Überwachung von Rufanlagen nach DIN VDE 0834 mit SELV-Spannung (Safety Extra Low Voltage) und frühzeitiger Erkennung von Erdschlüssen sowie Fremdspannungen.

Funktion:
Der Erdschlussdetektor überwacht kontinuierlich die SELV-Spannung der Rufanlage und erkennt frühzeitig Erdschlüsse zwischen allen Potentialen und dem Schutzleiter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

(PE) im Bereich von 960 kO bis 48 kO. Zusätzlich werden gefährliche Fremdspannungen (AC/DC) sowie Erdschlüsse zu getakteten Kommunikations- oder Bussignalen zuverlässig detektiert.

Die Überwachung umfasst sowohl die Leitungen der Betriebsspannung als auch die Datenleitungen des Systembusses. Durch die Verbindung über die Zimmerelektronik wird damit auch der Zimmerbus einbezogen, sodass mögliche Fehlerzustände in allen relevanten Leitungsebenen sicher erkannt werden.

Die Signalisierung erfolgt über LED-Anzeigen, zwei unabhängig einstellbare Relaisausgänge sowie eine Bluetooth-Schnittstelle zur Konfiguration und Dokumentation. Ein integrierter Ringspeicher protokolliert bis zu 2000 Ereignisse.

Technische Daten:
Betriebsspannung: 20–30 V DC (typisch 24 V DC)
Stromaufnahme: max. 50 mA (bei 24 V, alle LEDs ein, Relais aktiv)
Eingangswiderstand: 3,3 MO
Kapazität des überwachten Netzes zu PE: max. 1 µF
Ansprechzeit: Erstmessung max. 100 s,
Wiederholungsmessung ca. 30 s
Relaiskontakte: 1 A / 24 V DC (C/NO/NC)
Umgebungstemperatur: 0 °C bis 40 °C
Gehäuse: Bopla CombiNorm Connect, lichtgrau ähnlich RAL 7035
Abmessungen (HxBxT): 99 × 17,5 × 114,5 mm
Gewicht: ca. 110 g
Normen: DIN VDE 0834-1:2016-06, CE

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FIX-0080

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0018 **Rufanlagen-Server-Paket.**

Rufanlagen-Server-Paket zur Administration und komfortablen Betrieb der Rufanlage an einem Standort

Funktion:
Konfiguration der angeschlossenen Module;
Zeitsynchronisation; Dienstplaner/Schichtenplaner;
Rufdokumentation; technische Meldungen über Mail-Server;
Fernadministration.

Merkmale:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Server 24/7 mit Windows 11 Pro 64 Bit; Intel Celeron J6412 (4 Cores, 2GHz); Hauptspeicher 8 GB; SSD mit 240 GB; 3 x 2,5 Gbit/s LAN (RJ-45); 1 x COM Port (RS232/422/485); 3 x USB 3.0, 3 x USB 2.0; kein Lüfter; geräuschlos durch passive Kühlung

Lieferumfang:
Industrieserver 24/7; Netzteil; Vesa Halterung 100x100; Tastatur, Monitor, Maus; Interface CAN2USB FIX-0010; Trennkoppler (2 x MOPP) FIX-0130; Softwarelizenz Server FSW-1005

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Abmessungen (HxBxT): 45x126,5x150mm

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FPC-1010

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0019 **USV für Server.**

USV für Server zur unterbrechungsfreien Stromversorgung des Rufanlagen-Servers.

Merkmale:
8 Ausgänge; Bleisäurebatterien; Netzwerkverbindung - 10/100 Base-T Ethernet (RJ45-Stecker)

Technische Daten:
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C
Eingangsspannung: 180 bis 266V AC
Ausgangsspannung: 230V AC +/- 8%
Leistung: 400VA, 240W
Abmessungen (HxBxT): 86x230,5x285mm
Gewicht: 5,4Kg

Das vorgenannte Bauteil ist mit allen systembedingten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu montieren und zu prüfen.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FPC-0100

Zu liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.12.0020 **Softwarelizenz Konfiguration Rel FL24.1.**

Softwarelizenz Konfiguration Rel FL24.1 je Standort und Anlage zur Konfiguration notwendig.

Funktion:
Verwaltung und Parametrierung aller angeschlossenen Module
Erstellung und Verwaltung von Zeitplänen für Dienste, Schichten und Betriebsmodi
Detallierte Steuerung der Etagenleuchten und Signalanzeigen.

Hinweis:
Zum Betrieb der Anlage pro Standort und Anlage erforderlich.

Erforderliche Komponenten:
Wahlweise Rufanlagen-Server FPC-1010; oder Softwarelizenz Server FSW-1005

Die vorgenannte Lizenz ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu installieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FSW-1010

1 St EP ..... GP .....

02.12.0021 **Softwarelizenz Client Rel FL24.1**

Softwarelizenz Client Rel FL24.1 zum Zugriff auf den Rufanlagen-Server über Netzwerkverbindung.

Funktion:
Bearbeitung und Anpassung der Systemkonfiguration auf dem Server Analyse und Auswertung aller dokumentierten Rufe und Ereignisse Echtzeit-Darstellung des Rufgeschehens auf einem Monitor.

Hinweis:
Concurrent-User-Lizenz: Die Software kann auf mehreren Arbeitsplätzen installiert werden, jedoch ist pro gleichzeitig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

genutztem Arbeitsplatz eine Lizenz erforderlich.

Erforderliche Komponenten:
Wahlweise Rufanlagen-Server FPC-1010; oder
Softwarelizenz Server FSW-1005
Softwarelizenz Konfiguration FSW-1010

Die vorgenannte Lizenz ist mit allen systembedingten Elementen zu liefern und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu installieren und zu prüfen. Die Programmierung erfolgt nach Vorgabe des Herstellers.

Fabrikat : Cereada System Zelo FL 24
Typ: FSW-1020

1 St EP ..... GP .....

02.12.0022 **Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8**

FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.

120 m EP ..... GP .....

02.12.0023 **Installationsleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8**

FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes verlegen.

50 m EP ..... GP .....

02.12.0024 **Installationsleitung J-Y(ST)Y 6x2x0,8**

FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und auf vorhandenen Pritschen, Wannen und Sammelhalter verlegen, in Elektroinstallationskanäle oder in Leerrohre einziehen.

100 m EP ..... GP .....

02.12.0025 **Installationsleitung J-Y(ST)Y 6x2x0,8**

FM-Installationsleitung, in Teillängen liefern und UP- mit notwendigem Befestigungsmaterial sowie Erstellen des erforderlichen Mauerschlitzes verlegen.

30 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.12	Bereich	KG 451, Schwesternrufanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.12.0026	**Servicetechniker.** Servicetechniker für Rückbau und betriebserhaltende Maßnahmen der Bestandsanlage während der Umbauphase.	**30 h**	EP	GP .....
02.12.0027	**An- und Abfahrtpauschale für die vorbeschriebenen** An- und Abfahrtpauschale für die vorbeschriebenen sonderleistungen.	**5 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.12

KG 451, Schwesternrufanlage, Netto: .....

02.13 Bereich KG 456, Brandmeldeanlage

- VORTEXT -

Die nachstehenden Ausführungen erfolgen gemäß den Anforderungen des Brandschutzkonzeptes.

Brandmeldeanlage :
Die LBauO stellt keine Anforderungen an die Alarmierung der Nutzer. Gemäß Ziffer 1.5 Betreuungsrichtlinie sind in **Betreuungseinrichtungen** Brandmeldeanlagen mit automatischen Brandmeldern und mit nicht automatischen Brandmeldern (Handfeuermelder) erforderlich (Vollschutz). Die automatischen Brandmeldeanlagen müssen in einer Betriebsart ausgeführt sein, bei der mit technischen Maßnahmen Falschalarme vermieden werden (Betriebsart TM). Brandmeldungen sind unmittelbar und automatisch zur zuständigen Feuerwehr-Alarmierungsstelle zu übertragen.
Das Gebäude ist mit einer automatischen Brandmeldeanlage (BMA) ausgestattet. Diese wird erweitert. Der Schutzumfang durch automatische Brandmelder umfasst nach DIN 14675-1 (Kapitel 5.3) Kategorie 1 – Vollschutz.

Die Brandmeldeanlage wird in einer Betriebsart ausgeführt, in der durch technische Maßnahmen Fehlalarme vermieden werden (TM).

Mindestens an allen Ausgängen ins Freie im Verlauf von Rettungswegen sind bzw. werden Handfeuermelder (nicht automatische Brandmelder) installiert.
Die Anlage ist zur Alarmierung der Feuerwehr auf die Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet.

Das Merkblatt zu Brandmeldeanlagen der zuständigen Brandschutzdienststelle bzw. die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der jeweiligen Leitstelle der Feuerwehr werden dabei beachtet.
Sie wird nach DIN 14675-1, DIN VDE 0833-2 und DIN EN 54 unter Beachtung der zugehörigen Normenreihen geplant, installiert und gewartet.

Das Feuerwehr-Bedienfeld (FBF), das Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT), ein Feuerwehrplan und die Laufkarten werden im Bereich des Haupteingangs installiert bzw. vorgehalten. Der Zugang wird von außen mit einer Blitzleuchte (BL) sowie mit Zeichen nach DIN 4066 gekennzeichnet.

Die Brandmeldeanlage wird mit dem Feuerwehrschlüsseldepot (FSD) Typ 3 (mit Sabotageüberwachung) im Bereich des Haupteingangs gekoppelt. Dort befindet sich ebenfalls ein Freischaltelement (FSE) und die Blitzleuchte.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Alarmierungseinrichtungen:
Die LBauO stellt keine Anforderungen an die Alarmierung der Nutzer. Gemäß Ziffer 1.5 Betreuungsrichtlinie sind in **Betreuungseinrichtungen** Alarmierungsanlagen erforderlich, durch die im Gefahrenfall das Personal alarmiert werden kann; die Alarmierungseinrichtungen müssen auch über die automatische Brandmeldeanlage bei Auftreten von Rauch ausgelöst werden. Zur Warnung der Bewohnerinnen und Bewohner sind geeignete Einrichtungen vorzusehen.

Das Gebäude ist mit einer Brandmeldeanlage ausgestattet, welche als Alarmierungsanlage (Internalarm) über akustische (und bei Bedarf optische) Signalgeber zur Alarmierung der Nutzer verfügt.

Sollte aufgrund der individuellen Gegebenheiten durch die Bewohner (geistige Behinderung) eine direkte Alarmierung der Nutzer (ggf. in definierten Bereichen) unzweckmäßig sein, z.B. weil keine Fähigkeit zur Selbstrettung gegeben ist, kann auf eine Alarmierung in den von Bewohnern häufig genutzten Bereichen, einschließlich Privaträumen, verzichtet werden.

Die Festlegung erfolgt im Brandmelde- und Alarmierungskonzept (vgl. DIN 14675, einschließlich Beteiligung der Brandschutzdienststelle) und hat entsprechende Auswirkungen auf das Evakuierungskonzept (siehe Kapitel 6.15.5). In jedem Fall muss eine Alarmierung des Personal sichergestellt sein. Dies kann im Rahmen einer sog. „stillen Alarmierung“ in den Bewohnerbereichen durch Pager oder Funktelefone (DECT) erfolgen.

Die Brandmeldeanlage ist auf die Leitstelle der Feuerwehr aufgeschaltet (Fernalarm). Eine zusätzliche Alarmierung der Feuerwehr ist damit gewährleistet.

Die geplante Anlage ist als Hybridsystem ausgeführt. Für den Neubau wird eine kabelgebundene Vernetzung verwendet, für den Bestand ein Funksystem.

Technische Vorbemerkungen

Brandmeldeanlage mit 2-18 Ringleitungen.
Für das genannte Projekt ist eine Brandmeldeanlage nach DIN 14675 zu errichten.Die örtliche akustische Alarmierung erfolgt durch akustische und/oder optische Signalgeber bzw. falls vorhanden über eine Sprachalarmierungsanlage. Die Auslösung der Warnsignale erfolgt durch automatische Melder oder Handfeuermelder. Die ausgeschriebene Brandmeldeanlage ist eine Gefahrenmeldeanlage zur Brandfrüherkennung und dient

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

der Sicherung von Leben und Sachwerten. Sie muss folgenden Bestimmungen entsprechen:

VDE 0100 - Allgemeine Bestimmungen
DIN 14675 - Brandmeldeanlagen Aufbau und Betrieb
VDE 0833 - Gefahrenmeldeanlagen
DIN/EN 54, Teil 2 und 4
MLAR / LAR
TAB´s der für das Objekt zuständigen Feuerwehr

Der Ausschreibung liegt das System "Solution F1-18" ausbaufähig mit 2 - 18 Ringleitungen der NSC Sicherheitstechnik GmbH zu Grunde.

Bezugsquellennachweis:

NSC Sicherheitstechnik GmbH
Grete-Hermann-Straße 6
33758 Schloß Holte-Stukenbrock
Tel.: 05257 97799-0
a.koch@nsc-sicherheit.de

Alternative Systeme sind zugelassen, müssen jedoch die technischen Leistungsmerkmale des ausgeschriebenen Systems vollumfänglich erfüllen. Grundsätzlich muss die dauerhafte Betriebssicherheit durch die Verwendung von Produkten der Normenreihe DIN EN 54 sichergestellt sein.

Bei alternativ angebotenen Systemen ist zur Überprüfung der Gleichwertigkeit für alle angebotenen Komponenten ein entsprechendes Datenblatt beizufügen.

Es werden nur Fabrikate anerkannt, die neben den qualitativen und funktionalen Merkmalen auch gleichwertige Servicemerkmale aufweisen. Das heißt, die Wartung und Instandhaltung muss durch mehrere Hersteller unabhängige Fachfirmen eigenständig realisiert werden können.

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

VdS-Systemanerkennung: '.....'

Die Brandmeldeanlage muss durch eine Fachfirma geplant, installiert und instandgehalten werden. Der Bieter bestätigt seine Anerkennung als Fachfirma nach DIN 14675-2 bzw. VdS unter der Anerkennungsnummer

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Der Bieter wurde zertifiziert von:

'.....'

Ein aktuell gültiges Zertifikat ist dem Angebot beizulegen.

Die Brandmeldeanlage ist betriebsfertig aufzubauen und zu übergeben. Die angebotenen Komponenten zu dieser Anlage müssen ein in sich schlüssiges und aufeinander abgestimmtes System darstellen. Die Endprüfungen nach VDE 0833 und DIN 14675 sind zu dokumentieren und nachzuweisen.

Die Brandmeldeanlage ist ein System mit zentralen Algorithmen gesteuerter Intelligenz, bei dem die maßgeblichen Auswertungen in der Zentrale geschehen.

Durch den permanenten auf den Ringbusleitungen zur Verfügung stehenden Datentransfer zwischen Brandmelderzentrale und Ringbusteilnehmern, ist die Zentrale zu jedem Zeitpunkt über die ermittelten Messwerte informiert. Der Datenaustausch auf der Ringleitung erfolgt in beiden Richtungen, so dass bei einer Unterbrechung des Ringes die volle Funktion gewährleistet ist. Der abschnittsweise Schutz gegen Kurzschluss in einem Ring erfolgt über integrierte Kurzschlusstrenner in jedem auf dem Ring installierten Element. Bei einer einfachen Störung des Melderringes während der aktiven Alarmierung durch Kurzschluss oder Unterbrechung darf die örtliche Warnung nicht unterbrochen werden.

Die Ringleitungen müssen per Software in beliebig viele Meldegruppen unterteilt werden. Dabei muss eine ringübergreifende Meldergruppennummerierung softwaretechnisch möglich sein. Das Brandmeldesystem muss die Möglichkeit einer umfangreichen Verknüpfungsmatrix mit bis zu 512 Verknüpfungen pro Zentrale bieten, um für alle Eventualitäten gerüstet zu sein. Pro adressierbaren Teilnehmer auf den Ringen muss ein Zusatztext von mindestens 40 Zeichen programmierbar sein. Die Zu- und Rückführung der Ringe erfolgt jeweils über eigene Brandmeldekabel der Dimension J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm. Über diese Leitungen werden auch die adressierbaren Signalgeber versorgt. Die Zentrale muss in der Lage sein, pro Ringleitung mindestens 75 adressierbare, ringbusversorgte Signalgeber gleichzeitig mit min.85dB(A) Schalldruck bei einer Leitungslänge von mindestens 500m je Ring ansteuern zu können. Ohne Signalgeber muss eine Leitungslänge bis 3.500m je Melderring realisierbar sein.

Die Brandmelderzentrale muss modular aufgebaut sein und für Erweiterungen Platz bieten.

Wird der Endausbau der Zentrale erreicht so muss die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Möglichkeit der homogenen zentralen Vernetzung mit weiteren Brandmelderzentralen ohne Verlust von Steckplätzen für Ringbusmodule gegeben sein.

Die Vernetzung kann sowohl auf Kupfer- und Glasfaser-Basis als auch über WAN-/LAN erfolgen.

02.13.0001 **Ringbus-Platine Multiprotokoll**

Ringbus-Platine Multiprotokoll

- Ringbus-Platine für 2 Ringleitungen mit jeweils 127 Melder / Module / Loop-Sounder plus 127 Ringbus-Sockelsirenen oder bis zu jeweils 254 Teilnehmer mit Apollo Core Protokoll oder 4 Stichleitungen
- lizenzfrei für alle Ringbusteilnehmer
- pro Ringleitung mindestens 75 adressierbare, ringbusversorgte Signalgeber gleichzeitig mit min.85dB(A) Schalldruck bei einer Leitungslänge von mindestens 500m je Ring ansteuern zu können.
- ohne Signalgeber Leitungslänge bis 3.500m je Melderring
- 8 freiprogrammierbare O/C-Alarmausgänge
- erweiterte Parametrierung von Meldern und Modulen
- Ruhestrom 62,3 mA
- Alarmstrom 400 / 450 mA

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01266-00
VdS: G 205024

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern in Zentrale implementieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.13.0002 **Funkmodul REACH**

Funkmodul REACH

Das REACH Funkmodul kann bis zu 32 Funkteilnehmer überwachen und den Status jedes einzelnen Gerätes an eine Brandmelderzentrale melden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Jedem einzelnen Gerät (inklusive des Funkmoduls) wird eine Adresse des Rings zugewiesen.
- Anschluss von bis zu 32 REACH-Geräten an einen XP95-, Discovery-, oder Soteria-Bus
- Übersetzung von Funksignalen von REACH-Meldern zur Brandmelderzentrale
- Integrierter Busisolator
- Busversorgung von max. 4 Funkmodulen

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17 - 35V DC
- Ruhestrom: max. 40mA@ 24V DC
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Temperaturbereich: -20°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95%*
- Farbe: weiß
- Abmessungen (BxHxT): 236 x 100 x 70mm
  Gewicht: 700g
- Prüfnorm: EN54-17: 2005 / AC: 2007, EN54-18: 2005 / AC: 2007, EN54-25: 2008 / AC: 2012

*Abweichungen bei Kondensation mgl.

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06520-00
CE: 0051-CPR-2538

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

9 St EP ..... GP .....

02.13.0003 **Funkmodul Bezeichnungsschild**

Funkmodul Bezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Funkmodulnummer / BMA

Liefern und bis 3m Montagehöhe anbringen.

9 St EP ..... GP .....

02.13.0004 **Feuerwehrlaufkarte DIN A3**

Feuerwehrlaufkarte / -einsatzkarte

- nach DIN 14675 und in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr.
- Format DIN A3 nach Vorgabe der Feuerwehr bzw. der Fachbauleitung
- licht- und farbecht im 4-Farb-Druck erstellt,
- reiß- und wasserfest laminiert

CAD-Grundrissdaten werden zur Erstellung der Laufkarten kostenlos zur Verfügung gestellt.

Herstellen und mit Lieferschein übergeben.

15 St EP ..... GP .....

02.13.0005 **Funk-Handfeuermelder**

Funk-Handfeuermelder REACH
Typ A, EN54-11/-25

- adressierbar
- Rotes Kunststoffgehäuse (kleine Bauform) mit Symbol "Brennendes Haus"
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Automatisches "Channel Hopping"
- Hohe Zuverlässigkeit und intelligente Sensorik
- Flexible vor-Ort Parametrierung
- Anschließbar an REACH-Funkmodul

Technische Daten:

- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- IP Schutzklasse : IP 30

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Abmessungen (BxHxT): 88x87x61 mm
- Prüfnorm: EN54-11: 2001 / A1: 2005, EN54-25:2008 / AC: 2012
- Leistungserkl. / DoP: D0008

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06528-00
CE: 0051-CPR-2531

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

6 St EP ..... GP .....

02.13.0006 **Bezeichnungsschild Handmelder**

Bezeichnungsschild Handmelder

graviertes Kunststoffschild

- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 8mm
- Schildgröße 40 x 12,5 mm
- beschriftet mit Meldergruppen- und Meldernummer

Liefern und an Handmelder anbringen.

6 St EP ..... GP .....

02.13.0007 **Funk-Multisensormelder**

Funk-Multisensormelder REACH
EN54-5/-7/-25,

- adressierbar
- Bi-direktionale Funkkommunikation

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Fortschrittliche Dual-Optik-Technologie mit doppelter Messkammer
- Hohe Zuverlässigkeit durch intelligente Sensorik mit Drift-Kompensation
- Wärmeteil mit A1R (max. 58°) Empfindlichkeit
- Anschließbar an REACH Funkmodul
- Testfunktion für schnelle Inbetriebnahme
- Alarm-LED 360° sichtbar
- incl. Sockel und Batterien

Technische Daten:

- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- Max. zulässige Luftfeuchtigkeit : 95% RH
- IP Schutzklasse : IP 40
- Abmessungen (DxH): 110 x 70 mm
- Farbe weiß
- Prüfnorm: EN54-5:2000 / A1:2002,
- EN54-7: 2000 / A1: 2002 / A2:2006, EN54-25:2008 / AC: 2012
- Leistungserkl. / DoP: D0006

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06524-00
CE: 0051-CPR-2530

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

66 St EP ..... GP .....

02.13.0008 **Funk-Wärmemelder**

Funk-Wärmemelder REACH
EN54-5/-25,

- adressierbar
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Adaptive Funksignalverarbeitung
- Klasse A1R (max. 58°) oder BS (78°)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Automatisches "Channel Hopping"
- Hohe Zuverlässigkeit durch intelligente Sensorik
- Anschließbar an REACH-Funkmodul
- Testfunktion für schnelle Inbetriebnahme
- Alarm-LED 360° sichtbar

Technische Daten:

- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- Max. zulässige Luftfeuchtigkeit : 98% RH
- IP Schutzklasse : IP 65
- Abmessungen (DxH): 110 x 70 mm
- Farbe weiß
- Prüfnorm: EN54-5:2000 / A1:2002, EN54-25:2008 / AC: 2012
- Leistungserkl. / DoP: D0004

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06526-00
CE: 0051-CPR-2529

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.13.0009 **Melderbezeichnungsschild bis 4m**

Melderbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von automatischen Meldern bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot

- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Meldergruppen- und Meldernummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

68 St EP ..... GP .....

02.13.0010 **Funk-Sockelsirene**

Funk-Sockelsirene REACH
EN54-3/-25

- adressierbar
- kompatibel mit allen REACH-Funkmeldern
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Automatisches "Channel Hopping"
- 16 Töne wählbar, incl. DIN-Ton (33404)
- 4 Lautstärken einstellbar, max. 91 dB(A)
- Auch ohne Melder betreibbar mit Abdeckkappe
- Anschließbar an REACH-Funkmodul

Technische Daten:

- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- IP Schutzklasse : IP 21C
- Abmessungen (Durchm xH): 129 x 54mm
- Prüfnorm: EN54-3: 2001 / A1: 2002 / A2: 2006, EN54-25:2008 / AC: 2012
- Leistungserkl. / DoP: D0010

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06530-00
CE: 0051-CPR-2532

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

57 St EP ..... GP .....

02.13.0011 **Funk-Wandsignalgeber akustisch / optisch**

Funk-Wandsignalgeber REACH
EN54-3/-23/-25

- adressierbar
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Automatisches "Channel Hopping"
- 16 Töne wählbar, incl. DIN-Ton (33404)
- 4 Lautstärken einstellbar, max. 91 dB(A)
- Anschließbar an REACH-Funkmodul
- Blitz weiß
- Kategorie W-2,5-7

Technische Daten:

- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- IP Schutzklasse : IP 35
- Abmessungen (Durchm xH): 126/132 x 125mm
- Farbe rot oder weiß
- Prüfnorm: EN54-3: 2001 / A1: 2002 / A2: 2006, EN54-25:2008 / AC: 2012 EN 54-23
- Leistungserkl. / DoP: D0016

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06533-xx
CE: 0051-CPR-2535

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

8 St EP ..... GP .....

***Bedarfspos.

02.13.0012 **Funk-Eingangsmodul**

Funk-Eingangsmodul REACH
EN54-18/-25

- adressierbar
- 1 Eingang
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Automatisches "Channel Hopping"
- überwachter Eingang
- Anschließbar an REACH-Funkmodul

Technische Daten:

- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- IP Schutzklasse : IP 65
- Abmessungen (BxHxT): 136 x 96 x 57mm
- Prüfnorm: EN54-18: 2005,
- EN54-25:2008 / AC: 2012
- Leistungserkl. / DoP: D0024

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06536-00
CE: 0051-CPR-2536

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... - Nur EP -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

***Bedarfspos.

02.13.0013 **Funk-Ausgangsmodul**

Funk-Ausgangsmodul REACH
EN54-18/-25
- adressierbar
- 1 Ausgang
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Automatisches "Channel Hopping"
- Relaisausgang 30V DC/2A
- Anschließbar an REACH-Funkmodul

Technische Daten:
- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Schaltkontakt: 30V DC / 2A max.
- Arbeitstemperaturbereich: -10 + 55°C
- IP Schutzklasse : IP 65
- Abmessungen (BxHxT): 136 x 96 x 57mm
- Prüfnorm: EN54-18: 2005,
- EN54-25:2008 / AC: 2012
- Leistungserkl. / DoP: D0026

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06536-01
CE: 0051-CPR-2537

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... - Nur EP -

***Bedarfspos.

02.13.0014 **Funk-Melderparallelanzeige**

Funk-Melderparallelanzeige REACH
EN54-18/-25
- adressierbar
- Bi-direktionale Funkkommunikation
- Automatisches "Channel Hopping"
- Anschließbar an REACH-Funkmodul

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Technische Daten:
- Lebensdauer der Batterie: bis zu 5 Jahre
- Batterie: 2 x CR123A
- Funkreichweite (Freifeld): ~ 80-100 m
- Frequenzbereich: 868 - 870 MHz
- Anzahl der Funkkanäle: 7
- Arbeitstemperaturbereich: 0 + 55°C
- Abmessungen (BxHxT): 87 x 87 x 68mm

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B06537-00
CE: 0359-CPD-0035

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... - Nur EP -

02.13.0015 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul

- 2 überwachte Eingänge, 2 Relais
- benötigt zwei Ringadressen
- Ein- und Ausgänge können unabhängig voneinander gesteuert und ausgewertet werden
- Kompatibel zu den digitalen Apollo Kommunikationsprotokollen XP95, Discovery und CoreProtocol.
- neues Design ermöglicht eine schnellere Installation durch einfachere Verkabelung
- integrierter Kurzschlussisolator
- Gehäuse IP 52

Bei Verwendung des Core Protokolls verfügbar:

- Adressbereich 1 - 254
- Neun vorkonfigurierte Modi, einschließlich XP95/Discovery Kompatibilitätsmodus
- Failsafe-Modus (entsprechend BS 7273-4 Vorgaben)
- Konfigurierbare Eingangsüberwachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

(Widerstandsauswertung, Schliesserkontakte, Öffnerkontakte)
- Erdschlussfehler-Überwachung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17-35V DC
- Ruhestrom: 0,5mA
- Max. Stromaufnahme: 3,5mA
- Relaiskontakt (max.): 1A @ 30V DC / AC
- Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95% nicht kondensierend
- Abmessungen (HxBxT): 60x150x90mm
- Gewicht: 281g
- Prüfnorm: EN54-17, EN54-18, VdS 2543

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02942-01
VdS: G 224012
CE: 0786-CPR-21827

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

02.13.0016 **Steuerbausteinbezeichnungsschild**

Steuerbausteinbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot

- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Steuerbausteingruppe/-nummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

2 St EP ..... GP .....

02.13.0017 **STRATOS Micra 10**

STRATOS Micra 10, Rauchansaugmelder basierend auf Lasertechnologie, mit Montagesockel

Intelligenter aktiver Laser-Rauchansaugmelder nach EN 54-20 zur Früherkennung von Bränden.

- Integrierte automatische Anpassung des Melders an die Umgebungsbedingungen über intelligente Einlernmodi
- Intelligente Lasersensorik und Einbeziehung von Umgebungskriterien für schnelle Detektion in schwierigen Umgebungen (ClassiFire-3D®)
- Höchste Betriebssicherheit durch optimale Angleichung der Alarmschwellen über intelligente Algorithmen für die Branderkennung
- Verifizierung von dynamischen Umweltkenngrößen und Einbeziehung in die Messung zur Vermeidung von Falschalarmen
- Automatische Tag-/Nachtumschaltung zur optimalen Anpassung des Rauchansaugsystems an zeitlich unterschiedliche Umgebungsbedingungen
- Integrierte Prozedur für automatische Konfiguration des Systems
- Spezielle integrierte Technologie zur Vermeidung von Einflüssen durch Verschmutzung (LDD™))
- Integrierter Staubfilter
- Bestückbar mit 1 Ansaugrohr
- Gesamtrohrlänge 50 m mit bis zu 10 Rauchansaugöffnungen
- 1 Rückführrohr zum Ausgleich von systeminternen Druckunterschieden
- Externe Spannungsversorgung erforderlich
- Inklusive Montagesockel mit Anschlussflansch für Rückführungsrohr
- Empfindlichkeitsskala von "hypersensitiv" bis zu "niedrig empfindlich" (0.0015 - 25%) abhängig von den Einsatzbedingungen
- Betriebsspannung 21,6 bis 26,4 VDC
- Stromaufnahme 250 mA
- Schutzart IP 50

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Betriebstemperatur -10°C bis +60°C
- Luftfeuchtigkeit 0-90% nicht kondensierend
- Abmessungen BxHxT in mm: 145x220x85

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B05025-00
CE: 0370-CPR-2301

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0018 **Adapterstück Ansaugrohr**

Adapterstück Ansaugrohr

- 3/4" auf 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm²
- erforderlich je Ansaugstrang bei Micra- und HSSD2-Meldern

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0019 **Melderbezeichnungsschild bis 4m**

Melderbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von automatischen Meldern bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot

- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Meldergruppen- und Meldernummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0020 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul

- 2 überwachte Eingänge, 2 Relais
- benötigt zwei Ringadressen
- Ein- und Ausgänge können unabhängig voneinander gesteuert und ausgewertet werden
- Kompatibel zu den digitalen Apollo Kommunikationsprotokollen XP95, Discovery und CoreProtocol.
- neues Design ermöglicht eine schnellere Installation durch einfachere Verkabelung
- integrierter Kurzschlussisolator
- Gehäuse IP 52

Bei Verwendung des Core Protokolls verfügbar:

- Adressbereich 1 - 254
- Neun vorkonfigurierte Modi, einschließlich XP95/Discovery Kompatibilitätsmodus
- Failsafe-Modus (entsprechend BS 7273-4 Vorgaben)
- Konfigurierbare Eingangsüberwachung (Widerstandsauswertung, Schliesserkontakte, Öffnerkontakte)
- Erdschlussfehler-Überwachung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17-35V DC
- Ruhestrom: 0,5mA
- Max. Stromaufnahme: 3,5mA
- Relaiskontakt (max.): 1A @ 30V DC / AC
- Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95% nicht kondensierend
- Abmessungen (HxBxT): 60x150x90mm
- Gewicht: 281g
- Prüfnorm: EN54-17, EN54-18, VdS 2543

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02942-01
VdS: G 224012

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

CE: 0786-CPR-21827

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0021 **Steuerbausteinbezeichnungsschild**

Steuerbausteinbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  - Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Steuerbausteingruppe/-nummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0022 **Netzteil 24V / 2,5A / EN 54-4**

Netzteil 24V / 2,5A

als externe Stromversorgung

- zur Energieversorgung von Sondermeldern wie z. B. Rauchansaugsystemen
- Netz-Ladeteil gemäß EN 54 Teil 4:A2
- 2 abgesicherte Versorgungsausgänge (erweiterbar auf 7)
- 2 potenzialfreie Störungsrelais (Netz / Akku)
- temperaturkompensierte Akku-Ladung
- Stellfläche für zwei Akkus 7 oder 18 Ah / 12V
- Betriebsspannung 195,5 bis 253 VAC
- Ausgangsspannung 24 VDC
- Ausgangsstrom für Verbraucher max. 2,1 A
- Betriebstemperatur -5°C bis +55°C
- Gehäuse Stahlblech
- Schutzart IP 42
- Abmessungen BxHxT in mm: 395 x 360 x 96
- Gewicht ohne Akkus: ca. 4,9 kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B01625-00
CE: 1438-CPR-0454

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0023 **Notstrom-Akku 12V/18Ah**

Notstrom-Akku

Wartungsfreier Blei-Akkumulator für den Einsatz in Gefahrenmeldeanlagen.

- Nennspannung 12V
- Kapazität 18 Ah
- Anschluss: M5
- Abmessungen BxHxT in mm: 183x169x88

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: X19176-30
VdS: G 114018

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.13.0024 **Netzteilbezeichnungsschild**

Netzteilbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Netzteilen der Brandmeldeanlage

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schildgröße 100 x 31 mm
- beschriftet mit "Netzteil Brandmeldeanlage"

Liefern und an Netzteil anbringen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0025 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 1-fach**

Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul

- 1 überwachter Eingang, 1 Relais
- benötigt eine Ringadresse
- Kompatibel zu den digitalen Apollo Kommunikationsprotokollen XP95, Discovery und CoreProtocol.
- integrierter Kurzschlussisolator
- Gehäuse IP 52

Bei Verwendung des Core Protokolls verfügbar:

- Adressbereich 1 - 254
- Neun vorkonfigurierte Modi, einschließlich XP95/Discovery Kompatibilitätsmodus
- Failsafe-Modus (entsprechend BS 7273-4 Vorgaben)
- Konfigurierbare Eingangsüberwachung (Widerstandsauswertung, Schliesserkontakte, Öffnerkontakte)
- Erdschlussfehler-Überwachung

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 17-35V DC
- Ruhestrom: 0,5mA
- Max. Stromaufnahme: 3,5mA
- Relaiskontakt (max.): 1A @ 30V DC / AC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Temperaturbereich: -40°C bis +70°C
- Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95% nicht kondensierend
- Abmessungen (HxBxT): 60x150x90mm
- Gewicht: 244g
- Prüfnorm: EN54-17, EN54-18, VdS 2543

Fabrikat: NSC Sicherheitstechnik GmbH
Typ: B02940-01
VdS: G 224008
CE: 0786-CPR-21823

oder gleichwertig:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern, montieren, parametrieren und betriebsfertig anschließen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0026 **Steuerbausteinbezeichnungsschild**

Steuerbausteinbezeichnungsschild

graviertes Kunststoffschild zur Bezeichnung von Steuerbausteinen bis 4m Montagehöhe

- Signalisationstext nach DIN 1450
- Schildmaterial aus hochwertigem ABS
- Stärke 1mm, selbstklebend
- Klebeschicht extrem haftend (Scotch 468)
- mögliche Ausführungen:
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe schwarz
  - Grundfarbe rot / Schriftfarbe weiß
  - Grundfarbe weiß / Schriftfarbe rot
- Schrifthöhe 16 mm
- Schildgröße 80 x 25 mm
- beschriftet mit Steuerbausteingruppe/-nummer

Liefern und bis 4m Montagehöhe anbringen.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.13.0027 **Berechnung des Rohrleitungssystems**

Berechnung des Rohrleitungssystems Ansaugrauch-Systemberechnungen

Ermittlung aller strömungstechnischen Daten, der Systemempfindlichkeit sowie der Empfindlichkeit jeder einzelnen Ansaugöffnung
Computerausdruck mit den folgenden Systemdaten:

- Druckverhältnis an jeder Ansaugöffnung
- Luftmenge je Ansaugöffnung
- Öffnungsdurchmesser
- Durchmesser der Ansaugleitung
- Anzahl der Rohrbögen
- Relative Empfindlichkeit der Ansaugöffnung
- Transportzeit zwischen den Ansaugöffnungen
- und dem Detektor
- 3-dimensionales Modell des Rohrnetzes
- Preis je Rohrleitungssystem

Im Zuge der Montageplanung durchführen.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0028 **ABS Ansaugrohr, Stange a 3 m**

Ansaugrohr

- Stange á 3m
- Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm²

Liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Ansaugbohrungen.

7 St EP ..... GP .....

02.13.0029 **90° Bogen**

Bogen 90°

- Durchmesser 25mm
- Material ABS

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm²

Liefern und betriebsfertig montieren.

3 St EP ..... GP .....

02.13.0030 **Muffe**

Muffe

- Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm²

Liefern und betriebsfertig montieren.

5 St EP ..... GP .....

02.13.0031 **ABS Endkappe**

Endkappe

- Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- Zugfestigkeit bei 23 °C > 37N/mm²

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0032 **Ansaugschlauch, flexibel**

Ansaugschlauch flexibel

- Durchmesser 19mm (innen)
- Durchmesser 25mm (außen)
- Material PVC
- Farbe grau
- für z. B. das flexible Überbrücken von Unterzügen

Liefern und betriebsfertig montieren.

2 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.13.0033 **ABS Rohr-Clipschelle 25-27mm**

Rohr-Clipschelle geschlossen

- für Ansaugrohre Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- umschließt das Rohr an der Befestigungsstelle

Liefern und betriebsfertig montieren.

20 St EP ..... GP .....

02.13.0034 **ABS 3-Wege-Kugelhahn**

3-Wege-Kugelhahn

- für Ansaugrohre Durchmesser 25mm
- Material ABS
- Farbe rot
- Arbeitstemperaturbereich -40°C bis +60°C
- zum Anschluss von Pressluft zur Reinigung des Rohrsystems

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0035 **ABS Druckluftanschluss**

Druckluftanschluss

- für den Einsatz mit 3-Wege-Kugelhahn
- mit ABS Übergangsmuffe
- mit Messing-Reduzierstück
- inkl. Druckluftkupplung
- zum Anschluss von Pressluft zur Reinigung des Rohrsystems

Liefern und betriebsfertig montieren.

1 St EP ..... GP .....

02.13.0036 **ABS Luftfilter**

Luftfilter

- zum Einsatz in Räumen mit hohem Staubanteil
- inkl. eingebautem Filter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	• für ABS-Rohr 25mm • mit Verschraubungen Liefern und betriebsfertig montieren.	**1 St**	EP	GP .....
02.13.0037	**ABS - Spezialkleber 250 ml** **ABS-Spezialkleber** • für Ansaugrohre und Formteilezubehör • Dose zu 250 ml Liefern und verarbeiten.	**1 St**	EP	GP .....
02.13.0038	**ABS - Reiniger 500 ml** **ABS - Reiniger** • für Ansaugrohre und Formteilezubehör • Dose 500 ml Liefern und verarbeiten.	**1 St**	EP	GP .....
02.13.0039	**Warnaufkleber, 100 Stk.** **Warnaufkleber** • zur Kennzeichnung von Ansaugbohrungen • Aufklebergröße 23mm Durchmesser • mit vorgestanztem 4mm Loch für Ansaugöffnung Liefern und anbringen.	**1 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.13

KG 456, Brandmeldeanlage, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.14 Bereich KG 449, Demontagearbeiten

- VORTEXT -

Die Abläufe der Arbeiten für die Demontage, die Trennung sowie die Umklemmarbeiten von den Verteilungen und Steckeinsätze sind wie folgt beschrieben auszuführen.

02.14.0001 **Mantelleitung 3 x 1,5 mm² bis 3 x 2,5 mm².**

Mantelleitung 3 x 1,5 mm² bis 3 x 2,5 mm² abklemmen und beschriften. Die Zugehörigkeit der Abgänge zu den Betriebs- bzw. Endgeräten ist zu prüfen. Die noch zu verwendete Leitung markieren und sicher gegen herabfallen befestigen.
Abfallschlüssel 17.04.11

40 St EP ..... GP .....

02.14.0002 **Mantelleitung 5 x 1,5 mm² bis 5 x 2,5 mm².**

Mantelleitung 5 x 1,5 mm² bis 5 x 2,5 mm² abklemmen und beschriften. Die Zugehörigkeit der Abgänge zu den Betriebs- bzw. Endgeräten ist zu prüfen. Die noch zu verwendete Leitung markieren und sicher gegen herabfallen befestigen.
Abfallschlüssel 17.04.11

18 St EP ..... GP .....

02.14.0003 **Mantelleitung freischalten, abklemmen.**

Mantelleitung freischalten, abklemmen 3 x 1,5 mm² bis 3 x 4,0 mm², in Teillängen, als Aufputz und in Sammelhalter und auf bauseitigen Kabelrinnen und Kanälen, demontieren und komplett entsorgen.
Abfallschlüssel 17.04.11 + 17.02.03 + 17.04.01

90 m EP ..... GP .....

02.14.0004 **Mantelleitung freischalten, abklemmen.**

Mantelleitung freischalten, abklemmen 5 x 1,5 mm² bis 5 x 6,0 mm², in Teillängen, als Aufputz und in Sammelhalter und auf bauseitigen Kabelrinnen und Kanälen, demontieren und komplett entsorgen.
Abfallschlüssel 17.04.11 + 17.02.03 + 17.04.01

50 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.14	Bereich	KG 449, Demontagearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.14.0005	**Mantelleitung freischalten, abklemmen.** Mantelleitung freischalten, abklemmen 5 x 10 mm² bis 5 x 16 mm², in Teillängen, als Aufputz und in Sammelhalter und auf bauseitigen Kabelrinnen und Kanälen, demontieren und komplett entsorgen. Abfallschlüssel 17.04.11 + 17.02.03 + 17.04.01	**10 m**	EP	GP .....
02.14.0006	**Demontage von Schaltern, Steckdosen und Telefondosen.** Demontage und Entsorgung von Schaltern, Steckdosen und Telefondosen u. p. sowie a. p. einschl.Rahmenteil und Abdeckungen, einschl. Befestigung und Abdeckungen komplett entsorgen. Abfallschlüssel 17.02.03 + 17.04.05	**65 St**	EP	GP .....
02.14.0007	**Demontage von Leitungsführungskanälen.** Demontage und Entsorgung von Leitungsführungskanälen von 15 x 5 bis 40 x 60 mm, einschl. der Befestigungsmaterialien, mit Entsorgungsnachweis. Abfallschlüssel 17.04.05	**10 m**	EP	GP .....
02.14.0008	**Demontage von Leitungsführungskanälen.** Demontage und Entsorgung von Leitungsführungskanälen von 100 x 60 bis 200 x 60 mm, einschl. der Befestigungsmaterialien, mit Entsorgungsnachweis. Abfallschlüssel 17.04.05	**5 m**	EP	GP .....
02.14.0009	**Demontage von LS-Schaltern 10-32 A.** Demontage und Entsorgung von LS-Schaltern 10-32 A, ein- und mehrpolig aus der vorhandenen UV. Hierbei ist die anteilige Verkabelung, soweit notwendig zurückzubauen und zu entsorgen, mit Entsorgungsnachweis. Abfallschlüssel 17.02.03 + 17.04.01	**20 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.14	Bereich	KG 449, Demontagearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
02.14.0010	**Demontage von 2-4-polig, FI-Schutzschaltern.** Demontage und Entsorgung von 3-4-polig. FI-Schutzschaltern sowie Sicherheitssockel DO2 aus der vorhanden UV. Hierbei ist die anteilige Verkabelung, soweit als notwendig zurückzubauen und zu entsorgen, mit Entsorgungsnachweis. Abfallschlüssel 17.04.11 + 17.02.03 + 17.04.01	**4 St**	EP	GP .....
02.14.0011	**Demontage von CEE 16 A-Steckdosen.** Demontage von CEE 16 A-Steckdosen FR. Die anteilige Verkabelung und Befestigung ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren. Abfallschlüssel 17.04.11 + 17.02.03 + 17.04.01	**2 St**	EP	GP .....
02.14.0012	**Demontage von Feuchtraum-Kabelabzweigkästen.** Demontage von Feuchtraum-Kabelabzweigkästen, mit 7 Anschlussleitungen. Die anteilige Verdrahtung ist im Einheitspreis mit einzukalkulieren. Abfallschlüssel 17.02.03 + 17.04.01	**8 St**	EP	GP .....
02.14.0013	**Demontage von Wandverteiler.** Demontage von Wandverteiler. Höhe: ca. 1100 mm, Breite: ca. 1400 mm, Tiefe: ca. 275 mm Einschließlich aller Reiheneinbaueinheiten, Lasttrenner, Hauptschalter, Sicherungs- und Schaltgeräten. Freischalten, Abklemmarbeiten sowie die Entsorgung aus dem Kellergeschoss und der anteiligen Verdrahtung bis zu 5,0 m. Abfallschlüssel 17.02.03 + 17.04.01	**1 St**	EP	GP .....
02.14.0014	**Demontage von Kunststoffrohre.** Demontage von Kunststoffrohre der Größe EN 16 bis EN 25 mm. Im Einheitspreis sind die Entsorgung der Doppelschellen mit einzukalkulieren. Abfallschlüssel 17.02.03	**10 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
02.14.0015	**Demontage von Kunststoffrohre.** Demontage von Kunststoffrohre der Größe EN 32 bis EN 40 mm. Im Einheitspreis sind die Entsorgung der Doppelschellen mit einzukalkulieren. Abfallschlüssel 17.02.03	**8 m**	EP	GP .....
02.14.0016	**Elektr. Abklemmen von Geräten.** Elektr. Abklemmen von Geräten. Hierbei sind Stromkreise freizuschalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Die anteilige Verkabelung ist soweit wie notwendig zurück zu bauen und fachgerecht zu entsorgen. Abfallschlüssel 17.04.11	**16 St**	EP	GP .....
02.14.0017	**Demontage und Entsorgung von Sicherungssockeln.** Demontage und Entsorgung von Sicherungssockeln DO2 ein- und dreipolig aus den vorhanden Verteilungen. Hierbei ist die anteilige Verkabelung, soweit als notwendig zurückzubauen und zu entsorgen, mit Entsorgungsnachweis. Abfallschlüssel 17.02.03 + 17.04.05	**20 St**	EP	GP .....
02.14.0018	**Demontage und Entsorgung von** Schützen 16-50 A aus der vorhandenen Verteilung. Hierbei ist die anteilige Verkabelung soweit notwendig zurück zu bauen und zu entsorgen, mit Entsorgungsnachweis. Abfallschlüssel 17.02.03 + 17.04.03	**10 St**	EP	GP .....
02.14.0019	**Um- und Aufklemmen der baus. Mantelverkabelung** in der Abzweigdose. Mit in den Einheitspreis ist die Spannungsfreischaltung sowie die Wartungs- und Verteilzeiten, einschl. Klemmen und Beschriftung der neuen Verkabelung mit einzukalkulieren.	**30 St**	EP	GP .....
02.14.0020	**Demontage und Entsorgung von Beleuchtungskörpern.** Demontage und Entsorgung von vorhandenen Beleuchtungskörpern.	**28 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.14	Bereich	KG 449, Demontagearbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.14.0021	**Freischalten einzelner Stromkreise.** Freischalten einzelner Stromkreise und gegen wiedereinschalten sichern einschl. Kontrollmessung der betreffenden Beleuchtungs- und Steckdosenstromkreise.	**40 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.14

KG 449, Demontagearbeiten, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.15 Bereich KG 449, Montagevorbereitungen

- VORTEXT -

Kernbohrungen sowie Durchbrüche herstellen in Beton, Mauerwerk, Wänden oder Decken einschl. den folgenden Nebenleistungen.

- Einrichten der Baustelle
- Aufsaugen des Wassers
- Auffangen und Sichern des Bohrkerns Geschossdecke
- Entsorgung des Bohrkerns
- Sämtliche Rüstkosten
- Alle sonstigen Nebenleistungen

Vor der Durchführung der Bohrarbeiten ist verantwortlich die statische Bedeutung zu prüfen und ggf. Rücksprache mit der Bauleitung zu halten. Dazu hat der AN die Lage und Größe anzuzeichnen. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise der Bohr- und Durchbrucharbeiten einzurechnen.

Einzel-Bohrungen bis 1,5 cm sind in die Einheitspreise der Kabel/Leitungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Einzelbohrungen sind so auszuführen, dass das Kabel ohne zusätzliche Brandschutzmaßnahmen verlegt wird bzw. mit ausreichend Platz zur Verwendung von Brandschutzkit.

02.15.0001 **Kernbohrungen in Wänden und Decken.**

Kernbohrungen in Wänden und Decken 70 mm Ø, Stärke 300 mm, es handelt sich um ca. 8 Kernbohrungen. Komplett wie vor beschrieben herstellen.

2,4 m EP ..... GP .....

02.15.0002 **Kernbohrungen in Wänden und Decken.**

Kernbohrungen in Wänden und Decken 100 mm Ø, Stärke 300 mm, es handelt sich um ca. 6 Kernbohrungen. Komplett wie vor beschrieben herstellen.

1,8 m EP ..... GP .....

02.15.0003 **Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk.**

Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk mit Diamanttrennwerkzeug und Stemmen, einschl. den folgenden Nebenleistungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Auffangen und Entsorgung des Bauschutts
- Sämtliche Rüst- und Gerüstkosten
- Alle sonstigen Nebenleistungen

Breite 100 x Tiefe 50 mm

20 m EP ..... GP .....

02.15.0004 **Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk.**

Stemmarbeiten, herstellen in Mauerwerk mit Diamanttrennwerkzeug und Stemmen, einschl. den folgenden Nebenleistungen

- Auffangen und Entsorgung des Bauschutts
- Sämtliche Rüst- und Gerüstkosten
- Alle sonstigen Nebenleistungen

Breite 20 x Tiefe 20 mm

10 m EP ..... GP .....

02.15.0005 **Stemmarbeiten, herstellen in Beton.**

Stemmarbeiten, herstellen in Beton mit Diamanttrennwerkzeug und Stemmen (Beton), einschl. den folgenden Nebenleistungen

- Auffangen und Entsorgung des Bauschutts
- Sämtliche Rüst- und Gerüstkosten
- Alle sonstigen Nebenleistungen

Breite 50 x Tiefe 50 mm

3 m EP ..... GP .....

02.15.0006 **Wanddurchbruch im Mauerwerk.**

Wanddurchbruch im Mauerwerk, zwischen abhängender Decke und Rohrdecke. Im Einheitspreis ist das Auslegen der Bodenfläche in diesem Bereich und das Beseitigen des Bauschutts mit absaugen des Bodens mit einzukalkulieren.

Wanddurchbruch
Länge = 100 mm
Breite = 100 mm

10 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.15	Bereich	KG 449, Montagevorbereitungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
02.15.0007	**Wanddurchbruch im Mauerwerk.** Wanddurchbruch im Mauerwerk, zwischen abhängender Decke und Rohrdecke. Im Einheitspreis ist das Auslegen der Bodenfläche in diesem Bereich und das Beseitigen des Bauschutts mit absaugen des Bodens mit einzukalkulieren. Wanddurchbruch Länge = 100 mm Breite = 150 mm	**10 St**	EP	GP .....
02.15.0008	**Wanddurchbruch im Mauerwerk.** Wanddurchbruch im Mauerwerk, zwischen abhängender Decke und Rohrdecke. Im Einheitspreis ist das Auslegen der Bodenfläche in diesem Bereich und das Beseitigen des Bauschutts mit absaugen des Bodens mit einzukalkulieren. Wanddurchbruch Länge = 200 mm Breite = 250 mm	**7 St**	EP	GP .....

Summe Bereich 02.15

KG 449, Montagevorbereitungen, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.16 Bereich KG 449, Brandschutzarbeiten

- VORTEXT -

Vorbemerkungen zu Kabelabschottungen

Zwischen den Brandabschnitten sind Decken- und Wanddurchbrüche für Kabelleitungen so zu verschließen, dass Feuer, Rauch und Temperatur im Brandfall nicht übertragen werden. Dies gilt für die gesamte Installation.

- Zulässig ist eine maximale Belegung von 60% der Öffnungsgröße.
- Die zu verarbeitenden Systeme müssen aus intumeszierendem (im Brandfall aufschäumenden) Baustoff bestehen, sowie staub- und faserfrei sein.
- Von einer Beschichtung mit dämmschichtbildenden Mitteln der Kabel- und Kabelträger vor und hinter der Abschottung ist abzusehen.
- Eine Nachinstallation von Kabeln ohne besondere Hilfsmittel muss gewährleistet sein.
- Die Materialien müssen für den Einsatz in leichten Trennwänden sowie in Massivwänden und -decken zugelassen sein.

Jede Abschottung ist vom Verarbeiter mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- Feuerwiderstandsklasse der Kabelabschottung
- Zulassungsnummer der Kabelabschottung.
- Name des Herstellers der Abschottung (Verarbeiter) Herstellungsjahr

Alle nachfolgenden Positionen beinhalten, wenn nicht anders beschrieben, die Lieferung und betriebsfertige Montage für Brandschutzdurchführungen. Der Anbieter ist verpflichtet die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen.

02.16.0001 **Brandschutzkanal I90 ,110 x70 mm , inkl. Zubehör.**

Brandschutzkanal I90 ,110 x70 mm , inkl. Zubehör.

Brandschutzkanal I90 ,110 x70 mm
Lieferung und Montage eines Brandschutzkanals aus verzinktem Stahlblech mit Feuerwiderstandsklasse I90. Der Kanal ist geeignet für die sichere Führung von Kabeln in Brandabschnitten und erfüllt alle Anforderungen gemäß den geltenden Brandschutzrichtlinien.

Technische Anforderungen:
- Feuerwiderstand: I90

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Material: verzinktes Stahlblech
- Abmessungen: 110 x 70 mm (BxH)
- Lieferung inkl. aller erforderlichen Verbindungselemente und Befestigungsmaterialien
- Einbau gemäß den Richtlinien der DIN 4102 bzw. entsprechenden nationalen Brandschutzvorschriften

Besondere Hinweise:
- Der Brandschutzkanal muss fachgerecht montiert werden, sodass die Feuerwiderstandsfunktion jederzeit gewährleistet ist.
- Alle Anschluss- und Durchführungsstellen sind entsprechend abzusichern.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu montieren.

8 m EP ..... GP .....

02.16.0002 **Brandschutzkanal I90 ,60 x60 mm , inkl. Zubehör.**

Brandschutzkanal I90 ,60 x60 mm
Lieferung und Montage eines Brandschutzkanals aus verzinktem Stahlblech mit Feuerwiderstandsklasse I90. Der Kanal ist geeignet für die sichere Führung von Kabeln in Brandabschnitten und erfüllt alle Anforderungen gemäß den geltenden Brandschutzrichtlinien.

Technische Anforderungen:
- Feuerwiderstand: I90
- Material: verzinktes Stahlblech
- Abmessungen: 60x 60 mm (BxH)
- Lieferung inkl. aller erforderlichen Verbindungselemente und Befestigungsmaterialien
- Einbau gemäß den Richtlinien der DIN 4102 bzw. entsprechenden nationalen Brandschutzvorschriften

Besondere Hinweise:
- Der Brandschutzkanal muss fachgerecht montiert werden, sodass die Feuerwiderstandsfunktion jederzeit gewährleistet ist.
- Alle Anschluss- und Durchführungsstellen sind entsprechend abzusichern.

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

Komplett zu montieren.

6 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.16.0003 **Brandschott 200 x 250 mm.**

Brandschutzstein für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse.

Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90

Öffnungsgröße = 200 x 250 mm

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

7 St EP ..... GP .....

02.16.0004 **Brandschott 200 x 100 mm.**

Brandschutzstein für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse.

Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90

Öffnungsgröße = 200 x 100 mm

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

10 St EP ..... GP .....

02.16.0005 **Brandschott 100 x 100 mm.**

Brandschutzstein für Massivwände liefern und einbauen, sowie rauchgasdichtem Verschließen der Kabelzwickel und evtl. offener Zwischenräume mit Brandschutzmasse.

Geforderte Feuerwiderstandsdauer: S30 / S60 / S90

Öffnungsgröße = 100 x 100 mm

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

10 St EP ..... GP .....

02.16.0006 **Abschottung von Einzelkabeldurchführungen 15-50 mm.**

Abschottung von Einzelkabeldurchführungen durch klassifizierte Bauteile herstellen mit Brandschutzkitt und Silikon. Kabeldurchführung durch Elektrokabelhand I30, einschl. der Brandschutzkennzeichnung.

10 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.16	Bereich	KG 449, Brandschutzarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 02.16

KG 449, Brandschutzarbeiten, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

02.17 Bereich KG 449, Stundenlohnarbeiten

- VORTEXT -

Stemmarbeiten werden grundsätzlich als Helferstunden abgerechnet. Für alle Stundenlohnarbeiten gilt, dass sie vorab vom Auftraggeber oder der Bauleitung freigegeben werden müssen und dass die Belege zeitnah dem Besteller zur Unterschrift vorgelegt werden. Die Vorlage hat spätestens innerhalb einer Woche zu erfolgen.

02.17.0001 **Obermonteurstunden.**

Obermonteurstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind wöchentlich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.

20 h EP ..... GP .....

02.17.0002 **Monteurstunden.**

Monteurstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind wöchentlich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.

30 h EP ..... GP .....

02.17.0003 **Helferstunden.**

Helferstunden zum Nachweis auf besondere Anweisung der Bauüberwachung = Vertreter AG. Die Rapportzettel sind wöchentlich der Bauüberwachung = Vertreter AG vorzulegen.

30 h EP ..... GP .....

02.17.0004 **Dokumentation.**

Aufstellen von techn. Unterlagen.

Die Revisions- und Bestandsunterlagen sind in 2-facher Ausfertigung mit detailliertem Inhaltsverzeichnis in DIN-A4-Ordnern geheftet, vor der Abnahme der Anlage dem Auftraggeber zu übergeben.

Im einzelnen bestehend aus:

- Anlagenbeschreibung
- Techn. Daten
- Fachunternehmerbescheinigung
- Konformitätserklärung
- Sollwerteinstellungen
- Techn. Unterlagen über die eingebauten Geräte
- Wartungs- und Ersatzteillisten der Hersteller
- Bestandszeichnungen der Anlage (Grundrisse, Detailpläne, Anlagen-Schemata)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.17	Bereich	KG 449, Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 2 Satz als Pause oder Plott - farbig angelegt
- 1 komplette Dokumentation auf Datenträger, einschl. allen Planunterlagen sowie der Bedienungs- und Wartungsaleitung

1 St EP ..... GP .....

Summe Bereich 02.17

KG 449, Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

Summe Titel 02

Bestand, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

03 Titel Wartung

- VORTEXT -

Die nachfolgend beschriebenen Positionen zur Durchführung der Wartung beziehen sich auf die im Rahmen des Leistungsverzeichnisses sowie der in der Schlussrechnung enthaltenen zu wartenden Anlagenteile gemäss den Wartungslisten der Hersteller sowie als richtungsweisendes Wartungsprotokoll die in der Anlage beigefügten:

- VDMA-Wartungsliste
- Wartungs- und Inspektionsumfang für Rufanlagen in Pflegeeinrichtungen gemäß DIN VDE 0834
- Instandhaltung der Brandmeldeanlage nach DIN 14675 in Verbindung mit DIN VDE 0833-1

Die Wartung ist für den Zeitraum der Gewährleistung von 4 Jahren nachfolgend abgefragt und ist jährlich anzubieten.

Die VDMA-Wartungsliste ist in der Anlage beigefügt, ergänzend sind jedoch die jeweils fabrikats- und typenspezifischen Herstellerangaben bei der Durchführung der Wartung zu berücksichtigen.

Eine Beauftragung der durchzuführenden Wartungsarbeiten erfolgt separat nach Stellung der Schlussrechnung durch den Auftraggeber.

Der Auftragnehmer hat seiner Schlussrechnung ein Wartungsangebot auf Basis des Hauptangebotes beizufügen, auf dieser Basis behält sich der Auftraggeber vor, die Wartungsarbeiten bei dem Anlagenerbauer zu beauftragen.

03.0001 **Wartung 1. Jahr.**

Durchführung der Wartungsarbeiten gemäß vorstehender Beschreibung für das 1. Jahr.

1 St EP ..... GP .....

03.0002 **Wartung 2. Jahr.**

Durchführung der Wartungsarbeiten gemäß vorstehender Beschreibung für das 2. Jahr.

1 St EP ..... GP .....

03.0003 **Wartung 3. Jahr.**

Durchführung der Wartungsarbeiten gemäß vorstehender Beschreibung für das 3. Jahr.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

47 **LV** **KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**

03 Titel Wartung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.0004 **Wartung 4. Jahr.**

Durchführung der Wartungsarbeiten gemäß vorstehender Beschreibung für das 4. Jahr.

1 St EP ..... GP .....

Wartungstätigkeiten Elektrotechnische Anlagen

Klassifizierung	Positions-Beschreibung	Leistungsbeschreibung	Ausführung			Ausgeführt	
			periodisch	bei Bedarf	Anzal pro Jahr	Ja	Nein
1	**Elektrische Einspeisung**						
1.3	**Niederspannungshauptverteilungen**						
1.3.1		Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x		0,5		
1.3.2		Funktionserhaltendes Reinigen der Anlage, einschl. Fußboden und Hohlraum im Doppelboden		x			
1.3.3		Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	x		0,2		
1.3.4		Anschlüsse nachziehen		x			
1.3.5		Schaltgeräte und Antriebe auf Funktion prüfen (Herstellervorschriften beachten)	x		0,2		
1.3.6		Messeinrichtungen auf Funktion prüfen	x		0,2		
1.3.7		Arbeitsschutzeinrichtungen auf Vollständigkeit prüfen	x		0,5		
1.3.8		Steuerbatterien	**s. Pos. 2.4**				
1.3.9		Raumbe- und -entlüftung auf Funktion prüfen	x		0,5		
1.3.10		Raumbeleuchtung	**s. Pos. 4.2**				
1.3.11		Nothandleuchte	**s. Pos. 5.3**				
1.3.12		Raumheizung (elektrisch)	**s. Pos. 4.4**				
1.5	**Erdung und Blitzschutz**						
1.5.1		Auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigung und Befestigung prüfen	x		0,5		
3	**Schaltschränke**						
3.3	**Elektroverteiler**						
3.3.1		Auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x		1		
3.3.2		Funktionserhaltendes Reinigen		x			
3.3.3		Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	x		1		
3.3.4		Anschlüsse nachziehen		x			
3.3.5		FI-Schutzschalter auf Funktion prüfen	x		1		
3.3.6		Schutzabdeckungen auf Vollständigkeit prüfen	x		1		
4	**Elektrische Verbraucher**						
4.1	**Elektromotore**						
4.1.1		Äußerlich auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x		1		
4.1.2		Funktionserhaltendes Reinigen		x			
4.1.3		Drehrichtung prüfen	x		1		
4.1.4		Anschlussklemmen auf festen Sitz prüfen	x		1		
4.1.5		Anschlussklemmen nachziehen		x			
4.1.6		Spannung messen	x		1		

Übertrag: .....

47 **LV** **KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**

03 Titel Wartung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Klassifizierung	Positions-Beschreibung	Leistungsbeschreibung	Ausführung			Ausgeführt	
			periodisch	bei Bedarf	Anzal pro Jahr	Ja	Nein
4.1.7		Stromaufnahme messen	x		1		
4.1.8		Phasensymmetrie messen	x		1		
4.1.9		Auf Laufruhe und Erwärmung prüfen		x			
4.1.10		Lager auf Geräusch prüfen	x		1		
4.1.11		Lager mit Nachschmiereinrichtung fetten		x			
4.1.12		Schutzeinrichtungen auf Funktion prüfen	x		1		
4.2	**Beleuchtungen**						
4.2.1		Funktionserhaltendes Reinigen der Leuchte		x			
4.2.2		Auf Funktion prüfen	x		1		
4.2.3		Leuchtmittel auswechseln		x			
5	**Sicherheitsbeleuchtungsanlagen**						
5.2	**Einzel-Batterieanlagen**						
5.2.1		Auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigung und Befestigung prüfen	x		2		
5.2.2		Batterie nach Herstellervorschriften prüfen	x		2		
5.2.3		Batterie auswechseln		x			
5.2.4		Funktionserhaltendes Reinigen der Leuchte		x			
5.2.5		Auf Funktion prüfen	x		2		
5.2.6		Leuchtmittel auswechseln		x			
5.4	**Fluchtwegkennzeichnungen (elektrisch)**						
5.4.1		Auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigung und Befestigung prüfen	x		2		
5.4.2		Batterie nach Herstellervorschriften prüfen	x		2		
5.4.3		Batterie auswechseln		x			
5.4.4		Funktionserhaltendes Reinigen der Leuchte		x			
5.4.5		Auf Funktion prüfen	x		2		
5.4.6		Leuchtmittel auswechseln		x			
5.4.7		Piktogramme prüfen (unlesbare/fehlende melden)	x		2		
6	**Verkehrsanlagen**						
6.2	**Tür- und Toranlagen**						
6.2.1		Auf Verschmutzung, Korrosion, Beschädigung und Befestigung prüfen	x		4		
6.2.2		Funktionserhaltendes Reinigen		x			
6.2.3		Sicherheitskette prüfen (z. B. Anfahrschutz, Lichtschranke)	x		4		
6.2.4		Geber auf Funktion prüfen	x		4		

Übertrag: .....

47 **LV** **KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**

03 Titel Wartung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Klassifizierung	Positions-Beschreibung	Leistungsbeschreibung	Ausführung			Ausgeführt	
			periodisch	bei Bedarf	Anzal pro Jahr	Ja	Nein
6.2.5		Anlage auf Funktion prüfen	x		4		
6.2.6		Anlage schmieren und nachstellen		x	4		
6.2.7		Schaltschrank	s. Pos. 3				
6.2.8		Antriebs- und Kraftübertragungselemente nach Herstellervorschriften warten	x		4		
8	**Kommunikationsanlagen**						
8.3	**Sprechanlagen**						
8.3.1		Auf Beschädigung, Korrosion und Befestigung prüfen	x		1		
8.3.2		Funktionserhaltendes Reinigen		x			
8.3.3		Sprechstellen auf Funktion und Sachverständlichkeit prüfen	x		1		
8.3.4		Sonderfunktionen (Türöffner, Codeschloss, Kamera etc.) prüfen	x		1		
8.3.5		Sicherung der anlagenspezifischen Daten (Parameter, Konfigurationsdateien etc.) durchführen	x		1		
8.3.6		Verifizierung der Datensicherung	x		1		
8.3.7		Aufbewahrung der zuletzt erstellten Programm- und Datenkopien	x		1		
9	**Gefahrenmeldeanlagen**						
9.1	**Einbruchmeldeanlagen**						
9.1.1		Auf Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Verschmutzung prüfen	x		4		
9.1.2		Funktionserhaltendes Reinigen		x			
9.1.3		Geber auf Funktion prüfen	x		4		
9.1.4		Meldelinien auf Funktion prüfen	x		4		
9.1.5		Zentrale, Alarmeinrichtung und Stromversorgung auf Funktion prüfen	x		4		
9.1.6		Anschlüsse auf festen Sitz prüfen	x		4		
9.1.7		Anschlüsse nachziehen		x			
10	**Dokumentation und Kennzeichnung**						
10.1	**Wartungsrelevante Unterlagen (z. B. Schemata, Herstellervorschriften)**						
10.1.1		Auf Vorhandensein prüfen	x		1		
10.2	**Bestehende Anlagenkennzeichnung** (Beschilderung, Farbkennzeichnung, Typenschild/ Zulassungszeichen)						
10.2.1		Auf Vorhandensein prüfen	x		1		

Wartungstätigkeiten Schwesternrufanlage

Wartungs- und Inspektionsumfang für Rufanlagen in Pflegeeinrichtungen gemäß DIN VDE 0834.

Inspektion (quartalsweise – 4× jährlich)

1. Prüfung der Energieversorgung
- Simulation eines Netzausfalls (Abschalten der 230 V Versorgung)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Testbetrieb der Anlage (ca. 1 Stunde unter Last)

2. Siegelprüfung und Akkukontrolle
- Sichtprüfung der vorhandenen Siegel
- Überprüfung der Akkuspannung (Sollwert > 23 V)
- Austausch der Akkus bei Bedarf bzw. spätestens nach 3 Jahren
- Erneuerung der Siegel nach Austausch

3. Prüfung des Betriebsbuchs (gemäß DIN VDE 0834)
- Kontrolle auf Vollständigkeit und dokumentierte Störungen
- Prüfung, ob Inspektionen ordnungsgemäß geführt werden

4. Systemprüfung
- Auslesen und Kontrolle aktueller Störungen (systemabhängig)

5. Wartungsmodus (falls vorhanden)
- Durchführung der Prüfungen im definierten Wartungsbetrieb

6. Funktionsprüfung aller Rufauslöser
- Prüfung aller Ruftaster, Zugschnüre, Handauslöser und Steckerwürfe
- Prüfung vorhandener Funkfinger (sofern durch den Betreiber bereitgestellt)

7. Prüfung der Signalisierung
- Kontrolle der Zimmeraußenleuchten
- Prüfung akustischer Signalgeber

8. Dokumentation
- Eintragung der durchgeführten Inspektion sowie festgestellter Mängel im Betriebsbuch

Jährliche Inspektion (zusätzlich)

- Prüfung von Rufabstell- und Anwesenheitstastern
- Prüfung weiterer Rufauslöser (z. B. Trittmatten, Bewegungsmelder, Türkontakte, Sturzerkennungssysteme)
- Prüfung zentraler Anzeigeeinrichtungen (z. B. Dienstzimmerdisplay)
- Erneuerung von Siegeln

Hinweis:
Schnittstellen zu Fremdsystemen (z. B. DECT oder Brandmeldeanlagen) sind gemäß DIN VDE 0834 nicht Bestandteil der Prüfpflicht.

Wartung (1× jährlich zusätzlich)

- Analyse des Systems auf wiederkehrende Störungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Reinigung und Pflege relevanter Anlagenkomponenten (z. B. Netzteilschrank)
- Durchführung einer Datensicherung der Rufprotokolle

Instandhaltung der Brandmeldeanlage

Instandhaltung der Brandmeldeanlage

Instandhaltung der Brandmeldeanlage nach DIN 14675 in Verbindung mit DIN VDE 0833-1 im Umfang Inspektion, Wartung Instandsetzung bestehend aus 4 Inspektionen und 1 Wartung pro Jahr, wobei diese im zeitlichen Zusammenhang mit einer Inspektion ausgeführt werden kann.

Instandsetzungsmaßnahmen außerhalb der Gewährleistung werden vollumfänglich vergütet.

Die Kosten für die Instandhaltung werden bei der Angebotsauswertung über einen Zeitraum von 4 Jahren berücksichtigt.

Es ist beabsichtigt eine Instandhaltungsvereinbarung über einen Zeitraum von 4 Jahren mit jeweils jährlicher Verlängerung abzuschließen.

Die Instandhaltungsentgelte werden quartalsweise im Voraus beglichen.

Für Jedes Quartal ist eine separate Rechnung zu erstellen. Jährliche Sammelrechnungen werden nicht akzeptiert.

Für den Fall von Lohn- und Kostensteigerungen wird nachfolgende Preisgleitklausel vereinbart:

Kn = K x [PA + PL x (Ln : L)]

Dabei bedeuten:

Kn = Neue Wartungspauschale
K = Wartungspauschale - ohne Umsatzsteuer - bei Vertragsangebot

PA = '.....' ***1)** = Allgemeinkostenanteil

PL = '.....' ***1)** = Lohnkostenanteil

(PA+PL = 1,0)

L = '.....' ***1)** €/Std. = Lohn der maßgebenden

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
03	Titel	Wartung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lohngruppe bei Vertragsangebot

Ln = neuer Lohn der maßgebenden Lohngruppe

maßgebender Tarifvertrag:

'.....'

'.....'

***1)** vom Bietenden bei Angebotsabgabe anzugeben / auszufüllen

Bei den nachstehend aufgeführten Einzelpositionen sind die Instandhaltungskosten für einen Zeitraum von 4 Jahren anzugeben.

Bei den Einheitspreisen sind die Instandhaltungskosten einer Komponente für einen Zeitraum von 4 Jahren anzugeben.

Summe Titel 03

Wartung, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

47 LV KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	**Titel**	**Neubau**	3	**.....**
01.01	Bereich	KG 491, Baustelleneinrichtung	3	.....
01.02	Bereich	KG 443, Hauptverteilung	5	.....
01.03	Bereich	KG 443, Unterverteiler	16	.....
01.04	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem	25	.....
01.05	Bereich	KG 444, Verkabelung	33	.....
01.06	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte	40	.....
01.07	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz	48	.....
01.08	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung	50	.....
01.09	Bereich	KG 445, Beleuchtung	59	.....
01.10	Bereich	KG 445, Außenbeleuchtung	68	.....
01.11	Bereich	KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz	73	.....
01.12	Bereich	KG 446, Potentialausgleich	75	.....
01.13	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten	76	.....
01.14	Bereich	KG 451, Schwesternrufanlage	80	.....
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage	93	.....
01.16	Bereich	KG 451, Türsprechanlage	141	.....
01.17	Bereich	KG 456, Anschluss Verkabelung RWA	149	.....
01.18	Bereich	KG 456, Anschluss rauchdichter Türen und Automatiktüren	151	.....
01.19	Bereich	KG 449, Anschlussarbeiten	152	.....
01.20	Bereich	KG 449, Montagevorbereitungen	153	.....
01.21	Bereich	KG 449, Brandschutzarbeiten	156	.....
01.22	Bereich	KG 449, Stundenlohnarbeiten	158	.....
02	**Titel**	**Bestand**	160	**.....**
02.01	Bereich	KG 443, Hauptverteilung	160	.....
02.02	Bereich	KG 443, Unterverteiler	171	.....
02.03	Bereich	KG 444, Verdrahtungssystem	176	.....
02.04	Bereich	KG 444, Verkabelung	178	.....

LV-Zusammenfassung

47 LV KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
02.05	Bereich	KG 444, Allgemeine Installationsgeräte	182	.....
02.06	Bereich	KG 444, Rollladensteuerung/Sonnenschutz	189	.....
02.07	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung	191	.....
02.08	Bereich	KG 445, Beleuchtung	198	.....
02.09	Bereich	KG 446, Blitz- und Überspannungsschutz	206	.....
02.10	Bereich	KG 446, Potentialausgleich	207	.....
02.11	Bereich	KG 451, EDV-Netzwerkkomponenten	208	.....
02.12	Bereich	KG 451, Schwesternrufanlage	211	.....
02.13	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage	230	.....
02.14	Bereich	KG 449, Demontagearbeiten	257	.....
02.15	Bereich	KG 449, Montagevorbereitungen	262	.....
02.16	Bereich	KG 449, Brandschutzarbeiten	265	.....
02.17	Bereich	KG 449, Stundenlohnarbeiten	269	.....
03	**Titel**	**Wartung**	271	**.....**

Summe LV 47 KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	**.....**

Stempel

..... Anbieter - Unterschrift

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.02	Bereich	KG 443, Hauptverteilung

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.02.0023 **Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr mit Bluetooth, 4-Kanal**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.06 **- VORTEXT -**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.06.0011 **Decken-Präsenzmelder 360°.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.06.0012 **Deckeneinbau-Bewegungsmelder 360°.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.06.0013 **Aufputzsteckdose IP 20.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.06.0014 **Bewegungsmelder AP.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.08.0001 **Zentral Überwachung über Funk.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.08.0002 **Rettungszeichenleuchte (Einzelbatterieleuchte).**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.08	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.08.0003 **Decke Anbau-Sicherheitsleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.08.0004 **Decke Einbau-Sicherheitsleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.08.0005 **Wand Sicherheitsleuchte für Außenbereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.08.0006 **Zusatzmodul für Leuchten mit Einzelbatterie.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0001 **Deckenanbauleuchte Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0002 **Deckenanbauleuchte Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0003 **Bettleseleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.09	Bereich	KG 445, Beleuchtung

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.09.0004 **Decken- und Wandanbauleuchte - TRH**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0005 **Anbau-Downlights für WC-Bereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0006 **Einbau-Downlights für Flurbereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0007 **Spiegelleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0008 **Deckenleuchte für Küchenbereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0009 **Pendelleuchte für Thekenbereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0010 **Feuchtraum-Deckenanbauleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.09.0011 **Feuchtraum-Deckenanbauleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.14	Bereich	KG 451, Schwesternrufanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.14 **- VORTEXT -**

Angeb. Fabrikat: '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.15 **- VORTEXT -**

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

VdS-Systemanerkennung: '.....'

'.....'

'.....'

01.15.0001 **Brandmelderzentrale bis 12 Ringleitungen im B-Gehäuse**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: : '.....'

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0002 **Überspannungsableiter 230 V als Geräteschutz Typ 3**

Angeb. Fabrikat: '..... '
Angeb. Typ: '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.15.0003 **Ringbus-Platine Multiprotokoll**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS:
'.....'

01.15.0004 **Relaisplatine F1**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS:
'.....'

01.15.0005 **Webserver Modul V4.x**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0006 **Brandschutzschild "BMZ" / Folie**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0008 **FIZ mit FAT und FBF / 120 Laufkarten A3**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0009 **Schlüsseldepotsäule freistehend**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0010 **Sockel für Schlüsseldepotsäule freistehend**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

***Bedarfspos.

01.15.0011 **Feuerwehrschlüsseldepot RBS / DBUS**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS:
'.....'

***Bedarfspos.

01.15.0012 **Regenschutzdach**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.15.0013 **Freischaltelement Abloy**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

01.15.0014 **Blitzleuchte für Standsäule / Wandsäule**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0015 **Leitersicherung / -halterung**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

01.15.0016 **Teleskopleiter Aluminium 4x6**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

01.15.0017 **DIN-Schienen-Gehäuse**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0018 **Überspannungsableiter 24 V für Grenzwert-, Signalgeberlinien und FSD**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

01.15.0019 **Überspannungsableiter FSD Sabotage und entriegelt**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

01.15.0020 **DIN-Schienen-Gehäuse**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

01.15.0021 **Netzteil 24V / 2,5 A universal**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

01.15.0022 **Handmelder ABS, rot**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

CE:
'.....'

01.15.0024 **Ersatzglasscheibe für Handmelder**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0025 **Ersatzschlüssel für Handmelder**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0026 **Multisensormelder optisch/thermisch**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0028 **Wärmemelder mit Sockel**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0030 **Wandmontagesirene Soteria Open-Area mit Blitz**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0032 **Sockelsignalgeber akustisch Soteria**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0033 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE:
'.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.15.0035 **STRATOS Micra 10**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0036 **Adapterstück Ansaugrohr**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.15.0038 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0040 **Netzteil 24V / 2,5A / EN 54-4**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

CE:
'.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.15	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.15.0041 **Notstrom-Akku 12V/18Ah**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS:
'.....'

01.15.0043 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 1-fach**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE:
'.....'

01.15.0055 **ABS - Spezialkleber 250 ml**

Angeb. Fabrikat: '.....'

Angeb. Typ:
'.....'

01.16.0001 **Bus-Kamera 180.**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0002 **Bus-Türlautsprecher.**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.16	Bereich	KG 451, Türsprechanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.16.0003 **4 Ruftasten**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0004 **Montagerahmen.**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0005 **Aufputzgehäuse-Anthrazitgrau.**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0006 **Informationsfeld**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0007 **Blind-Modul**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0011 **Smart Gateway.**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.16.0014 **Video-Innensprechstelle.**

Angeb. Fabrikat '.....'
Angeb. Typ '.....'

01.21.0001 **Brandschott 200 x 250 mm.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
01	Titel	Neubau
01.21	Bereich	KG 449, Brandschutzarbeiten

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

01.21.0002 **Brandschott 200 x 100 mm.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

01.21.0003 **Brandschott 100 x 100 mm.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.01.0001 **Standschrank für die Innenraummontage, AP, mit Sockel 200 mm.**

Angeb. Fabrikat: '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.05 **- VORTEXT -**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.05.0009 **Decken-Präsenzmelder 360°.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.05.0010 **Deckeneinbau-Bewegungsmelder 360°.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.05.0012 **Bewegungsmelder AP.**

Angeb. Fabr. : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.07.0001 **Rettungszeichenleuchte (Einzelbatterieleuchte).**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.07	Bereich	KG 445, Sicherheitsbeleuchtung

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

02.07.0002 **Decke Anbau-Sicherheitsleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.07.0003 **Decke Einbau-Sicherheitsleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.07.0004 **Wand Sicherheitsleuchte für Außenbereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.07.0005 **Zusatzmodul für Leuchten mit Einzelbatterie.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0001 **Deckenanbauleuchte Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0002 **Deckenanbauleuchte Einzelbewohnerzimmer und Aufenthaltsraum.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0003 **Bettleseleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.08	Bereich	KG 445, Beleuchtung

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

02.08.0004 **Anbau-Downlights für WC-Bereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0005 **Einbau-Downlights für Flurbereich.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0006 **Spiegelleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0007 **Deckenleuchte für Küchenbereich/Plegebad.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0008 **Feuchtraum-Deckenanbauleuchte.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.08.0009 **Deckenanbauleuchte für Büroraum.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.13 **- VORTEXT -**

Angebotenes Fabrikat: '.....'

Angebotener Typ: '.....'

VdS-Systemanerkennung: '.....'

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

'.....'

02.13.0001 **Ringbus-Platine Multiprotokoll**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

02.13.0002 **Funkmodul REACH**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

02.13.0005 **Funk-Handfeuermelder**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE:
'.....'

02.13.0007 **Funk-Multisensormelder**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

47	**LV**	**KG 440/450, Stark- und Schwachstrominstallation**
02	Titel	Bestand
02.13	Bereich	KG 456, Brandmeldeanlage

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

02.13.0008 **Funk-Wärmemelder**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

02.13.0010 **Funk-Sockelsirene**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

02.13.0011 **Funk-Wandsignalgeber akustisch / optisch**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

***Bedarfspos.**

02.13.0012 **Funk-Eingangsmodul**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

***Bedarfspos.**

02.13.0013 **Funk-Ausgangsmodul**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

CE: '.....'

***Bedarfspos.

02.13.0014 **Funk-Melderparallelanzeige**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

02.13.0015 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 2-fach**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

02.13.0017 **STRATOS Micra 10**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

CE: '.....'

02.13.0022 **Netzteil 24V / 2,5A / EN 54-4**

Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Typ: '.....'

CE: '.....'

02.13.0023 **Notstrom-Akku 12V/18Ah**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

02.13.0025 **Intelligentes Ein-/Ausgangsmodul 1-fach**

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

VdS: '.....'

CE: '.....'

02.16.0001 **Brandschutzkanal l90 ,110 x70 mm , inkl. Zubehör.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.16.0002 **Brandschutzkanal l90 ,60 x60 mm , inkl. Zubehör.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.16.0003 **Brandschott 200 x 250 mm.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.16.0004 **Brandschott 200 x 100 mm.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

02.16.0005 **Brandschott 100 x 100 mm.**

Angeb. Fabrikat : '.....'
Angeb. Typ : '.....'

03 **Instandhaltung der Brandmeldeanlage**

PA = '.....' ***1)*** = Allgemeinkostenanteil

PL = '.....' ***1)*** = Lohnkostenanteil

L = '.....' ***1)*** €/Std. = Lohn der maßgebenden

'.....'

'.....'