

Leistungsverzeichnis

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|---------------------------------|--|---|-----------------|----------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| Pos. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | EP | GP |
| 1 | 440 Starkstromanlage | | | |
| 1.443 | Niederspannungsschaltanlagen 400 V | | | |
| 1.443.01 | Ausstattung Betriebsräume | | | |
| 1.443.01.1 | Sonstiges (Hinweisschilder, etc.) | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.443.01 | | | | |
| | | Ausstattung Betriebsräume, Netto: | ..... |  |
| Summe Bereich 1.443 | | | | |
| | | Niederspannungsschaltanlagen 400 V, Netto: | ..... |  |
| | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | ..... |  |
| | | Gesamtsumme, Brutto: | ..... |  |
| 1.444 | Niederspannungsinstallation | | | |
| 1.444.01 | Baustelleneinrichtung | | | |
| | <p>Für die Abwicklung des Bauvorhabens sind Baustelleneinrichtungen, wie Aufenthalts- und Lagerräume sind erforderlich und müssen kostenlos vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt, bzw. vergütet werden (DIN 18382 VOB/C). Der Auftraggeber kann die Räumlichkeiten nicht zur Verfügung stellen, stattdessen werden Aufstellflächen für Container zur Verfügung gestellt. Für den Medienanschluss ist der Auftragnehmer verantwortlich. Die Abstimmung hat mit der technischen Leitung der Klinik zu erfolgen. Für die Diebstahlsicherung der Container hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen.</p> <p>Kalkulationshinweis</p> <p>Folgende Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hin- und Rücktransport zur Baustelle – Kran- und Montagedienstleistungen für Auf- und Abbau der Container – Endreinigung Container – Treppen und Podeste bei Stapelung der Container | | | |
| | | | Übertrag: | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|--------------------------|--|---------------------------------------|------------|-----------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.01.1 | Lagercontainer 1 Stück <ul style="list-style-type: none">– Innenmaß: 5,89m x 2,33m x 2,37m– Außenmaß: 6,058m x 2,438m x 2,591m– Stahlrahmenkonstruktion– Dach und Wände aus gesicktem Stahlblech– Holzboden auf Trägern aus gekantetem Stahl– Stahl-Doppelflügeltür mit schweren Verriegelungen– 4m Regal Vorhaltung pro Monat | 6 Mt | EP | GP |
| 1.444.01.2 | Aufenthaltscontainer 1 Stück <ul style="list-style-type: none">– Außenmaß: 6,058m x 2,438m, 2,800m– Raumhöhe: 2,50m– Außentür: Türschloss mit Profilzylinder– Fenster: Kunststoff, dreh- und kippbar mit Rolläden– Sicherungskasten mit FI-Schutzschalter– CEE-Außenanschluss– Kipp-Lichtschaltern, Leuchtstofflampen, Steckdosen– E-Heizung– Einrichtung: 2x Tische, 6x Stühle, 1x Kühlschrank Vorhaltung pro Monat | 6 Mt | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.01 | | Baustelleneinrichtung, Netto: | | |
| 1.444.02 | Vorbereitende Maßnahmen | | | |
| 1.444.02.1 | Bestandserfassung der Elektroinstallation Gewerkeübergreifende Abstimmung der notwendigen Maßnahmen in der Elektrotechnik Interims AEMP. | 8 Std. | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.02 | | Vorbereitende Maßnahmen, Netto: | | |
| 1.444.03 | Bohr-, Fräs- und Stemmarbeiten | | | |
| | Öffnen von Gipskartonwänden bestehende Gipskartonwänden mittels Lochkreisbohrer zum Leistungsverzug öffnen | | | |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|------------------------------------|--|--|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.03.1 | Lockreisbohrung in GK Wand oder Holzwand Fräsloch: ø 68 mm, Höhe bis 3,5 m. für Hohlwandinstallationsdosen als Standard oder Brandschutzdose | 50 St | EP | GP |
| 1.444.03.2 | Wanddurchführungen in GK-Wände herstellen BxH: 250x150mm | 10 St | EP | GP |
| 1.444.03.3 | Wanddurchführungen in GK-Wände herstellen BxH: 350x250mm | 10 St | EP | GP |
| | Kernbohrung in Decke | | | |
| 1.444.03.4 | Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 20/25, Bohrdurchmesser über 50-100 mm, Bohrtiefe über 20-25 cm. | 6 St | EP | GP |
| 1.444.03.5 | Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 20/25 Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm | 10 St | EP | GP |
| 1.444.03.6 | Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 20/25, Bohrdurchmesser über 100-150 mm, Bohrtiefe über 20-25 cm. | 1 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.03 | | Bohr-, Fräs- und Stemmarbeiten, Netto: | | |
| 1.444.04 | Verlegesysteme für Kabel und Leitungen | | | |
| | Kabelbahnen / Befestigungen | | | |
| | Die Verlegung der Kabelbahnen hat in Abstimmung mit den Ausbaugewerken und denObjektüberwachungen zu erfolgen. | | | |
| | Die exakte Verlegung ergibt sich aus der Werk- und Montage- planung des Auftragnehmers. Die im Leistungsverzeichnis vorgegebenen Abmessungen der Kabelbahnen sind im Rahmen der Werk- und Montageplanung zu überprüfen. Die | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | Übertrag: | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|---|--------------|------------|-------------|
| | <p>abschließende Dimensionierung ist hinsichtlich der vorgesehenen Belegung mit 30% Reserve auszulegen. Die Anzahl der vorgesehenen Kabelbahnträger ist der erforderlichen Belastung anzupassen und auf die Gegebenheiten vor Ort anzupassen.</p> <p>Bei Richtungsänderungen sind serienmäßige Formteile zu verwenden. Kabelbahn und Hängestielenden sind mit Kantenschutz bzw. mit Schutzkappen auszurüsten.</p> <p>Dem Liefer- und Leistungsumfang sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - anteilige Verbinder - systemgebundenen Verbindungs- und Befestigungsmaterial - sämtliche Wand- oder Deckenausleger - Hängestiele - Bogenformteile - T-Stück-Formteile <p>sowie alles erforderliche Befestigungsmaterial zugehörig. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.</p> <p>Bei Verlegung von Starkstrom- und Fernmeldekabel auf einer gemeinsamen Trasse, ist diese mit einem systemgebundenen Trennsteg auszustatten. Alle Höhenversprünge sind mit Gelenkstücken auszustatten.</p> <p>Kabel im Funktionserhalt, sind ausschließlich auf zugelassenen und gemeinsam geprüften Kabeltragsystemen zu verlegen.</p> <p>Bei gemeinsamer Nutzung der Trassen von den Gewerken der Kostengruppe 440/450/480, ist die Belegung der Trassen zwischen den Gewerken direkt zu koordinieren. Dies beinhaltet Trassen, Steigetrassen, Sammelhalter etc.</p> <p>Der Einsatz von Spezialdübeln ist einzukalkulieren. Für alle verwendeten Dübel muss eine Bauartzulassung vorliegen. Eine Nutzung von Kunststoffdübel ist nicht zulässig.</p> <p>Zug- und Druckbeanspruchungen auf die Haltekonstruktionen müssen den Erfordernissen auf der Baustelle im vollem Umfang auch unter Berücksichtigung der Platzreserven dimensioniert sein. Die Verlegung der Kabelbahnen erfolgt in baulich entsprechenden Teillängen.</p> <p>Kabeltrassen für die Sicherheitsstromversorgung sind getrennt von den allgemeinen Trassen zu führen</p> <p>Die Verlegetrasse ist so anzuordnen, dass eine Abschottung für notwendigen Funktionserhalt jederzeit möglich ist. Kabelbahnen, Kabelkanäle etc. sind einseitig zu erden, Stoßstellen sind elektrisch leitend zu verbinden.</p> | | | |
| | Übertrag: | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Befestigungsmaterialien für den Innenbereich sind in mind. verzinkter Ausführung zu verwenden. Bei der Deckenmontage ist auf Hohlkörper in der Decke zu achten und die Befestigungstechnik entsprechend auszulegen. An Hohlkammer-Spannbetondecken ist die Beschädigung der Armierung zu vermeiden. Die Trassen sind in diesen Bereichen so zu wählen, dass eine Belastung von 25 kg/m² unterschritten wird.</p> <p>ALLE BESHRIEBENEN LEISTUNGE SIND LIEFER- UND MONTAGELEISTUNGEN</p> <p>Planungsfabrikat OBO Bettermann</p> | | | Übertrag: |
| 1.444.04.1 | <p>Kabelrinne SKS 60x200x3000</p> <p>Schwere gelochte Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von hohen Kabellasten. Gemäß DIN EN 61537. Einsetzbar im Innenbereich. Schraubverbindung. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Geprüft als Normtragekonstruktion nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt, Funktionserhaltklassen E30 bis E90.</p> <p>Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Mengeneinheit: Meter Länge: 3000 mm Breite: 200 mm Höhe: 60 mm Blechstärke: 1,5 mm Verbinder: mitgelieferter Verbinder Funktionserhalt: ja Montagelochung im Boden: ja Seitenlochung: ja</p> <p>Typ: SKS 620 FS Art.-Nr.: 6056202 Marke: OBO Bettermann</p> | 20 m | EP | GP |
| 1.444.04.2 | <p>Kabelrinne SKS 60x300x3000</p> <p>Kabelrinne SKS 630 FS</p> <p>Kabelrinne mit Speziallochung im Boden und Seitenholm,</p> | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Übertrag:</p> <p>engerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 1,5 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Länge: 3000 mm Tragfähigkeit: 2,65 kN/m bei Stützabstand 1,5m</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: SKS 630 FS Art.-Nr.: 6056296</p> | 20 m | EP | GP |
| 1.444.04.3 | <p>Längsverbinder 60x100</p> <p>Längsverbinder RLVK 60 FS</p> <p>Längsverbinder für gerade Verbindungen von Kabelrinnen, Formteilen und Trennstegen, inklusive Schrauben</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 2 mm Seitenhöhe: 60 mm</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: RLVK 60 FS Art.-Nr.: 6067093</p> | 10 St | EP | GP |
| 1.444.04.4 | <p>Anbau- Abzweigstück 60x100</p> <p>Anbau- Abzweigstück RAA 610 FT</p> <p>Kabelrinnen-Formteil k, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO1461</p> <p>Seitenhöhe: 60 mm Breite: 100 mm</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: RAA 610 FT Art.-Nr.: 6040403</p> | | | |
| | | Übertrag: | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450
 1 Titel 440 Starkstromanlage
 1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|------------------------------------|--|--------------|------------|-------------|
| Übertrag: | | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| 1.444.04.5 | <p>Trennsteg 60x3000</p> <p>Trennsteg 60 mm, zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Möglichkeit zur zeitsparenden schraubenlosen Befestigung auf Kabelrinnen, Kabelleitern und Gitterrinnen mittels Klemmstücken.</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Länge: 3000 mm</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: TSG 60 FS Art.-Nr.: 6062068</p> | 20 m | EP | GP |
| 1.444.04.6 | <p>Trennstegverbinder</p> <p>Trennstegverbinder TSGV A2</p> <p>Trennstegverbinder zur schraubenlosen Verbindung des Trennstegs TSG in allen Seitenhöhen.</p> <p>Korrosionsschutz: blank, nachbehandelt nach Seitenhöhe: 20 mm Länge: 60 mm</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: TSGV A2 Art.-Nr.: 6067970</p> | 10 St | EP | GP |
| 1.444.04.7 | <p>PVC Kantenschutzband</p> <p>Kantenschutzband KSB 2 PVC</p> <p>Kantenschutzband, zur Abdeckung geschnittener Blechenden und als Kabelschutz, mit Stahleinlage</p> <p>Werkstoff: Polyvinylchlorid Farbe: schwarz</p> | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | |
| Übertrag: | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | für Blechstärke: 0,75 ÷ 2 mm | | | |
| | Fabrikat: OBO Bettermann Typ: KSB 2 PVC Art.-Nr.: 6072909 | | | |
| | | 5 m | EP | GP |
| 1.444.04.8 | Hängestiel 80x42x300 Hängestiel Industrie-Ausführung mit Speziallochung, Länge 300 mm, aus 80mm Warmwalz-Profil (I-Form) mit angeschweißter Kopfplatte. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Stufenlose Auslegermontage mit Klemmauslegern möglich. Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Abmessung: 80 x 42 mm Länge: 300 mm Tragfähigkeit: bis zu 10 kN Fabrikat: OBO Bettermann Typ: IS 8 K 30 FT Art.-Nr.: 6361056 | | | |
| | | 18 St | EP | GP |
| 1.444.04.9 | Schutzkappe für Hängestiele Schutzkappe IS 8 KS OR Schutzkappe für die Endabdeckung von I-Stielen Werkstoff: Polyethylen Farbe: pastellorange; RAL 2003 Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: IS 8 KS OR Art.-Nr.: 6338519 | | | |
| | | 15 St | EP | GP |
| 1.444.04.10 | Stielausleger B210mm Leichter Stielausleger für I-Profile, zum Montieren leichter Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für beidseitige, stufenlose Montage an IS 8-Stielen oder IS 8 K-Hängestielen. Inklusive Befestigungsmaterial (Klemmstück). | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | <p>Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: tauchfeuerverzinkt Länge: 210 mm Breite: 210 mm Höhe: 60 mm Mengeneinheit: Stück F in kN: 1,5 kN</p> <p>Typ: AS 15 21 FT Art.-Nr.: 6421350 Hersteller: OBO Bettermann</p> | | | |
| | | St | EP | GP |
| 1.444.04.11 | <p>Stielausleger B310 mm Stielausleger, Länge 310 mm, Ausführung leicht, zur beidseitigen und stufenlosen Befestigung an I-Hängestiel-Systemen, Inkl. Klemmstück.</p> <p>Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461</p> <p>Abmessung: 310 x 65 mm Länge: 310 mm Tragfähigkeit: 1,5 kN</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: AS 15 31 FT Art.-Nr.: 6421385</p> | | | |
| | | 15 St | EP | GP |
| 1.444.04.12 | <p>Aufpreis für Wandausleger Kabelrinne 300 mm</p> | | | |
| | | 15 St | EP | GP |
| 1.444.04.13 | <p>Steigeleiter mittelschwer 60x400x6000 Steigeleiter mittelschwer, 60 mm x 400 mm, mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach vorne offenen C-Profil-Sprossen, zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen mit der Bügelschelle Typ 2056U, eingerollte Kante zur Verstärkung und als Kabelschutz.</p> <p>Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Länge: 6000 mm Holmstärke: 1,5 mm Fabrikat: OBO Bettermann Typ: SLL 640 CPS 4 FS Art.-Nr.: 6010624 | | | Übertrag: |
| | | 8 m | EP | GP |
| 1.444.04.14 | Elektroinstallationsrohr M20 DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen | 25 m | EP | GP |
| 1.444.04.15 | Elektroinstallationsrohr M32 DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen | 30 m | EP | GP |
| 1.444.04.16 | Sammelhalter aus Stahl, verzinkt, 15x 3x1,5 an der Wand/Decke aus Beton befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102. Fassungsvermögen: < 15 x 3 x 1,5 mm² | 100 St | EP | GP |
| 1.444.04.17 | Sammelhalter aus Stahl, verzinkt, 30x 3x1,5 an der Wand/Decke aus Beton befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für den elektrischen Funktionserhalt gem. DIN 4102. Fassungsvermögen: < 30 x 3 x 1,5 mm² | 100 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.04.18 | Sammelhalter aus Stahl, verzinkt, an der Wand/Decke aus Beton befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit Zulassung für den elektrischen Funktionerhalt gem. DIN 4102. Fassungsvermögen: < 15 x 3 x 1,5 mm ² | 100 St | EP | GP |
| 1.444.04.19 | 2031 40 SP Grip-Sammelhalterung 40x NYM3x1,5 Grip-Sammelhalterung 2031 40 SP Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: 2031 40 SP Art.-Nr.: 2205420 | 200 St | EP | GP |
| 1.444.04.20 | 2031 M 70 FS Grip-Sammelhalterung 70x NYM3x1,5 Grip-Sammelhalterung 2031 M 70 FS Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: 2031 M 70 FS Art.-Nr.: 2207060 | 200 St | EP | GP |
| | Stahlpanzerrohr | | | |
| 1.444.04.21 | Stapa Steckrohr Ø20, 3000mm S20W G Stapa Steckrohr Ø20, 3000mm Stapa Steckrohr S20W G Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel). Galvanische Verzinkung auf Innen- und Außenseite der Rohre. Klassifizierungscode: 44571 Korrosionsschutz: Stahl, galvanisch verzinkt, EN ISO19598 / EN ISO 4042 | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | Übertrag: | |
| | <p>Durchmesser aussen: 20 mm / M20 Länge: 3000mm Materialstärke: 1mm Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: S20W G Art.-Nr.: 2046841</p> | 20 m | EP | GP |
| 1.444.04.22 | <p>Stapa Steckrohr Ø32, 3000mm Stapa Steckrohr S32W G Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen. Mit gratfreier Innenwand. Korrosionsschutzklasse 2 (mittel).</p> <p>Galvanische Verzinkung auf Innen- und Außenseite der Rohre.</p> <p>Klassifizierungscode: 44571</p> <p>Korrosionsschutz: Stahl, galvanisch verzinkt, EN ISO 19598 / EN ISO 4042</p> <p>Durchmesser aussen: 32 mm / M32 Länge: 3000mm Materialstärke: 1,2mm</p> <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: S32W G Art.-Nr.: 2046843</p> | 30 m | EP | GP |
| 1.444.04.23 | <p>Rohrendtülle, teilbar M20 Rohrendtülle, teilbar 129 TB M20</p> <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: 129 TB M20 Art.-Nr.: 2047831</p> | 20 St | EP | GP |
| | | | Übertrag: | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.04.24 | Rohrendtülle, teilbar M32 Rohrendtülle, teilbar 129 TB M32 Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: 129 TB M32 Art.-Nr.: 2047855 | 20 St | EP | GP |
| 1.444.04.25 | Abstandschelle 17-20mm Abstandschelle ASL 733 20 G Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: ASL 733 20 G Art.-Nr.: 1362764 | 100 St | EP | GP |
| 1.444.04.26 | Abstandschelle 30-36mm Abstandschelle ASL 733 36 G Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: ASL 733 36 G Art.-Nr.: 1362776 | 100 St | EP | GP |
| | Estrichbündiger Kanal Für den Anschluss des CT im Raum ist ein estrichbündige Kanal vorzusehen. Dieser wird von der Wand (Rohbau) zum Anschlusspunkt des CT (Werkplanung Lieferant CT beachten) verlegt. | | | |
| 1.444.04.27 | OKA-W2004030 Kanaleinheit estrichbündig 2400x200x40 Kanaleinheit estrichbündig UF-Kanal, estrichbündig, offen, mit Bodenwanne, NG 200 nach EN 50085-2-2, für trockene Räume mit trocken gepflegten Fußböden, bestehend aus: - Kanalunterteil aus Stahlblech, 1 mm, feuerverzinkt, mit selbstkontaktierenden Trennsteghaltetaschen zur 3zügigen Aufteilung, | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | <p>- 2 Seitenprofilen und 2 Bodenbelaganlegeprofilen (bündig oder 3 mm erhaben) aus Aluminium,</p> <p>- 6 Befestigungswinkeln zum Nivellieren und Verbinden von Kanaleinheiten,</p> <p>- 6 Estrichankern,</p> <p>- 3 Deckelstoßdichtungen und</p> <p>- 3 Blinddeckeln aus Stahlblech, 4 mm, feuerverzinkt.</p> <p>Kanaleinheit verlegefertig vormontiert. Kanalbreite in mm: 200, Estrich Ausschnitt Kanalbreite + 60mm Kanalhöhe + Nivellierbereich in mm: 40 ÷ 70, Standard-Lieferlänge in mm: 2400.</p> <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: OKA-W2004030 Art.-Nr.: 7424400</p> | 5 St | EP | GP |
| 1.444.04.28 | <p>OKA-G20040150FBR Abzweig rechts</p> <p>Abzweig rechts</p> <p>Formteilbausatz für die bauseitige Herstellung eines 90° Kanalabzweiges nach rechts. Mit allen zur Montage notwendigen Teilen. Passend zu den Kanalsystemen OKA-G und OKA-W mit einer Nennhöhe bis 150 mm.</p> <p>Kanalnennbreite: 200 mm</p> <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: OKA-G20040150FBR Art.-Nr.: 7423970</p> | 1 St | EP | GP |
| 1.444.04.29 | <p>Schutzleiteranschlusswinkel</p> <p>zum Einsetzen in Kanalunterteilen und Trennstegen.</p> <p>Werkstoff: Stahl</p> <p>Fabrikat: OBO Bettermann Typ: 8AWR Art.-Nr.: 6288704</p> | 3 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.04.30 | <p>Trennsteg 2400x15x27</p> <p>Kanal-Trennsteg für offene estrichbündige Kanalsysteme OKA-W, für Kanalhöhe 40 ÷ , als Systembestandteil nach EN 50085-2-2,</p> <p>in Bodenwanne einsteckbar, selbstkontaktierend, zur wahlweisen Aufteilung (2- oder 3-zügig).</p> <p>Material: Stahlblech, 1,0 mm, feuerverzinkt.</p> <p>Standardlieferlänge in mm: 2400.</p> <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN</p> <p>Typ: OKA2 TW 40</p> <p>Art.-Nr.: 7401988</p> | 10 m | EP | GP |
| 1.444.04.31 | <p>Kabelausschuss für Bodenkanal</p> <p>zum Ausfädeln der Kabel und Leitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - am OP Tisch - an Wandanschluss Bedienraum - An Wandanschluss Technikraum <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN</p> | 3 St | EP | GP |
| 1.444.04.32 | <p>Montagefertiger Kanalendverschluss</p> <p>Montagefertiger Kanalendverschluss, bestehend aus einer flexiblen Schürze mit Seiten- und Bodenbelaganlegeprofilen. Im Lieferumfang enthalten sind Kanalverbindungswinkel und ein höhennivellierbarer Befestigungswinkel.</p> <p>Fabrikat: OBO BETTERMANN</p> <p>Typ: OKA-G20040150ES</p> <p>Art.Nr. 7424280</p> | 2 St | EP | GP |
| | <p>Leitungsführungskanäle</p> <p>Angabe des Fabrikats für die nachfolgende Position:</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|------------------------------------|---|--------------|------------|-------------|
| Übertrag: | | | | |
| (vom Bieter einzutragen) | | | | |
| 1.444.04.33 | <p>Brüstungskanal-Unterteil Profil Geräteeinbau BRN 68x130mm aus PVC in vw</p> <p>Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtoleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung. Zusätzliches C-Profil als Geräteeinbaumöglichkeit. Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalmontage, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern als Zubehör erhältlich.</p> <p>Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm OT-Breite: 80 mm Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Werkstoff: PVC Halogenfrei: nein Länge: 2000 mm Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 3 Ausführung Rückwand (Innenseite) [Geräteeinbaukanal]: durchlaufendes C-Profil Anzahl steckbare Trennwände: 1 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung Kanalverbindung: Vormontierte Kupplungen Lichter/innerer Querschnitt: 6900 mm² Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm – Füllgrad 0.5 mit/ohne Geräteeinbau: 13 / 29 Mit Schutzfolie: ja Zulassungen: EN50085-2-1</p> | 18 m | EP | GP |
| 1.444.04.34 | <p>Brüstungskanal-Oberteil aus PVC zu BR mit Oberteilbreite 80mm verkehrsweiß</p> <p>Kanaloberteil aus Kunststoff, aufrastbar, innenliegend, Oberteilbreite 80 mm, zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal.</p> <p>OT-Breite: 80 mm Farbe: verkehrsweiß</p> | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | |
| Übertrag: | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>RAL Farbnummer: 9016 Werkstoff: PVC Halogenfrei: nein Länge: 2000 mm Mit Schutzfolie: ja Zulassungen: VDE</p> | | | Übertrag: |
| | | 18 m | EP | GP |
| 1.444.04.35 | <p>Brüstungskanal-Unterteil frontrastend zu BRS 68x170mm Oberteil 80mm Stahl vweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Stahlblech nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Mit Bodenlochung zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung. Bei Oberteilbreite 120 mm C-Profil Geräteeinbau. Kupplungen zum Potenzialausgleich sowie zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern als Zubehör erhältlich.</p> <p>Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 170 mm OT-Breite: 80 mm Länge: 2000 mm Lichter/innerer Querschnitt: 10240 mm² Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm – Füllgrad 0.5 mit/ohne Geräteeinbau: 29 / 42 Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60mm, 45mm Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Ausführung Rückwand (Innenseite) [Geräteeinbaukanal]: Stanzpfeife zur Trennwandmontage Anzahl steckbare Trennwände: 1 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung Kanalverbindung: Extra Kupplungen Mit Schutzfolie: Ja Werkstoff: Stahlblech Oberfläche: pulverbeschichtet</p> <p>Hinweis: Potenzialausgleichs-, Erdungs-, Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.</p> | | | |
| | | 18 m | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.04.36 | <p>Brüstungskanal-Oberteil zu BRS mit Breite 80mm aus Stahlblech verkehrsweiß</p> <p>Kanaloberteil Stahlblech, aufrastbar, innenliegend, zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal.</p> <p>Die Potenzialausgleichsverbindung zwischen Kanalober- und -unterteil erfolgt durch einfaches Aufrasten ohne zusätzliches Zubehör.</p> <p>Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 OT-Breite: 80 mm Länge: 2000 mm Mit Schutzfolie: Ja Werkstoff: Stahlblech Oberfläche: pulverbeschichtet Zulassungen: EN50085-2-1</p> | 18 m | EP | GP |
| 1.444.04.37 | <p>Geräteeinbaudose 1-fach Energie f. BR C-Profil für tehalit Rahmenblende modular</p> <p>Geräteeinbaudose zur C-Profil Befestigung für integrierten Geräteeinbau (tehalit) mit Rahmenblende universal, mit zwei Gerätehalteschrauben in Schnellgewindeausführung. Vertikaler und horizontaler Geräteeinbau möglich.</p> <p>Produktkompatibilität: Für C-Profil Geräteeinbausysteme Ausführung: 1 fach Ausführung der Dose: Geschlossen Länge: 71 mm Breite: 65 mm Tiefe: 50 mm Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60mm Montageart: Geschraubt Montageart der Dose: Rückwand Zugentlastungsmöglichkeit: Ja Zulassungen: EN50085-2-1 Farbe: lichtgrau Werkstoff: Polyamid (PA) Halogenfrei: Ja</p> | 50 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.04.38 | <p>Endstück schnittkaschierend zu BRS 68x170mm Oberteil 80mm Stahlblech vweiß Endstück als Formteil zu Brüstungskanal.</p> <p>Farbe: verkehrsweiß RAL Farbnummer: 9016 Schnittkaschierend: Ja Montageart: Gerastet Kanalbreite: 170 mm Kanalhöhe: 68 mm Maß a: 7 mm Werkstoff: Stahlblech Oberfläche: pulverbeschichtet Halogenfrei: Ja</p> | 2 Stk | EP | GP |
| 1.444.04.39 | <p>Trennwand für BR/N/A/S-Kanalsystem mit C-Profil aus PVC Trennwand für Brüstungskanal mit C-Profil.</p> <p>Werkstoff: PVC Halogenfrei: nein Kanalhöhe: 70 mm Länge: 2000 mm Farbe: farblos Ausführung: 1 fach Montageart: Eingehängt</p> | 14 m | EP | GP |
| 1.444.04.40 | <p>C-Profilschiene, H/B 18/35 mm, gelocht, aus Stahl, verzinkt, an Decke, GK Wand; Betonwand oder Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.</p> | 16 m | EP | GP |
| 1.444.04.41 | <p>Bügelschellen 33mm mit Hammerkopffuß, auf vorhandene Ankerschienen oder Kabelleiter. Breite bis 33 mm</p> | 25 St | EP | GP |
| 1.444.04.42 | <p>Bügelschellen 57mm mit Hammerkopffuß, auf vorhandene Ankerschienen oder Kabelleiter. Breite bis 57 mm</p> | 25 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|------------------------------------|---|--|------------|-----------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.04.43 | Bügelschellen 76mm mit Hammerkopffuß, auf vorhandene Ankerschienen oder Kabelleiter. Breite bis 76 mm | 25 St | EP | GP |
| 1.444.04.44 | Rutschstopper für C-Profilschienen zum Sichern der Bügelschellen gegen Herabfallen bei vertikaler Wandmontage | 70 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.04 | | Verlegesysteme für Kabel und Leitungen, Netto: | | |
| 1.444.05 | Kabel und Leitungen für Allgemeinstromversorg... | | | |
| | Kabel sollen in einer Länge verwendet werden, ohne Muffen und Dosen. Sämtliche Leitungen, die nicht vom Starkstromunternehmer angeschlossen werden, sind ausreichend zu beschriften, damit Rückfragen ausgeschlossen sind. | | | |
| | Lieferung in Teillängen verlegen. | | | |
| | Besondere Kalkulationshinweis: Für die Leitungsverlegung ist folgende prozentuale Verteilung zu kalkulieren: | | | |
| | Kabeltragsysteme: | 70% | | |
| | In Mauerwerk/Beton: | 10% | | |
| | In Hohlwand: | 20% | | |
| | Installationsleitung für Rauminstallation gem. DIN VDE 0250-214 | | | |
| | Kabel sollen in einer Länge verwendet werden, ohne Muffen und Dosen. Sämtliche Leitungen, die nicht vom Starkstromunternehmer angeschlossen werden, sind ausreichend zu beschriften, damit Rückfragen ausgeschlossen sind. | | | |
| | Lieferung in Teillängen verlegen. | | | |
| | Besondere Kalkulationshinweis: Für die Leitungsverlegung ist folgende prozentuale Verteilung zu kalkulieren: | | | |
| | Kabeltragsysteme: | 70% | | |
| | In Mauerwerk/Beton: | 10% | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | Übertrag: | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | In Hohlwand: | 20% | | Übertrag: |
| | Installationsleitung für Rauminstallation gem. DIN VDE 0250-214 | | | |
| 1.444.05.1 | Halogenfreie Installationsleitung 3x1,5qmm DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43. | 1.000 m | EP | GP |
| 1.444.05.2 | Halogenfreie Installationsleitung 3x2,5qmm DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72. | 3.000 m | EP | GP |
| 1.444.05.3 | Halogenfreie Installationsleitung 5x1,5qmm DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72. | 200 m | EP | GP |
| 1.444.05.4 | Halogenfreie Installationsleitung 7 x 1,5 RE, Cu-Zahl 101 DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J liefern und verlegen auf Kabelrinne oder Sammelhalter | 150 m | EP | GP |
| 1.444.05.5 | Halogenfreie Installationsleitung 5x2,5qmm DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120. | 500 m | EP | GP |
| 1.444.05.6 | Installationskabel symmetrisch, DIN VDE 0185 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd. | 200 m | EP | GP |
| 1.444.05.7 | Installationskabel symmetrisch, DIN VDE 0185 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd. | 300 m | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--|--|----------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | Übertrag: | |
| 1.444.05.8 | Installationskabel symmetrisch, DIN VDE 0185 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd. | 100 m | EP | GP |
| 1.444.05.9 | NYCWY 4 x 35/16qmm Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 35 SM/16, Cu-Zahl 1526, liefern, verlegen auf C-Profilschiene, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | 10 m | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.05 | | | | |
| Kabel und Leitungen für Allgemeinstromversorgung (AV), Netto: |  |  |  | ..... |
| 1.444.06 | Kabel und Leitungen für Sicherheitsstromversor... | | | |
| 1.444.06.1 | NHXH-J E90 4X120/70 qmm RM OR NHXH-J E90 5X70RM OR liefern, verlegen in/auf Einzelkabelaufhängung (ca.70%), auf Kabeltrasse (ca. 20%), an Kabelleiter (ca. 10%), anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | 120 m | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.06 | | | | |
| Kabel und Leitungen für Sicherheitsstromversorgung (SV), Netto: |  |  |  | ..... |
| 1.444.07 | Endverteilungen der Allgemein- und Sicherheitss... | | | |
| | 1. Verteilungsaufbau | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> – 30% Platzreserve für Erweiterungen – alle Adern der ankommenden oder abgehenden Leitungen einschl. aller Reserveadern sind über fest montierte Klemmen zu führen – alle Neutralleiter sind über N-Trennklemmen zu führen – die Verdrahtungen zwischen Sicherungssockeln und Klemmen sind auf diemaximal einsetzbare Sicherungsgröße abzustimmen – Plantaschen in angemessener Anzahl zur Aufnahme von Stromlaufplan, Legende, sonstige betriebsnotwendig Unterlagen – Die Plantaschen sind dauerhaft auf der Innenseite der | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | |
| | | | Übertrag: | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|--|--------------|------------|-------------|
| | Übertrag: | | | |
| | <p>Schaltschranktür zu fixieren (kein Klebeband).</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mit dem der Schön Klink VOG wurde vereinbart alle Verteilereinbauten mit Siemensgeräte auszuführen <p>2. Beschriftung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gehäuse: Resopalschild mit Verteilerkennzeichnung – Feldabdeckung: Resopalschild mit Betriebsmittelkennzeichnung unterhalb oder oberhalb der Betriebsmittel, ggf. Warnhinweise bzw. Betriebshinweise – Betriebsmittel: Gerätebeschriftung ggf. hinter der Abdeckung – Klemmen: Klemmenzahlen auf allen Klemmen – Beschriftungsfarben: <ul style="list-style-type: none"> – AV: schwarze Schrift auf weißem Grund – SV: weiße Schrift auf grünem Grund – BSV: schwarze Schrift auf orangen Grund – EDV: weiße Schrift auf rotem Grund – ankommende und abgehende Leitungen sind mit Schildern zu beschriften <p>3. Kalkulationshinweis/Sonstiges</p> <p>Die Komponenten beinhalten anteilige Kosten für Abschottungen innerhalb des Verteilers, Beschriftung, Klemmen, Verdrahtung, Sammelschienensystem und Plantaschen</p> <p>Planungs-/Leitfabrikat: Striebel & John</p> <p>Bieterangabe: Angebotenes Fabrikat: _ Angebotener Typ: (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '355' A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK09 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 1 - leicht, Höhe über NN '11' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, geschlossene Bauform, generelle Erweiterung der Verteil- und Endstromkreise nach Abschaltung, Standmontage, max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm 'ca. 2100 / 1350 / 275 inkl. Sockel - Sockelrahmen/Standsockel, Höhe 100-200 mm'</p> | | | |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|------------------------------------|---|--------------|------------|-------------|
| Übertrag: | | | | |
| 1.444.07.1 | UV SV HKL Röntgen | | | |
| | bestehend aus: | | | |
| | 1 Stück ALPHA 630 Standverteiler inkl. Sockel + Stahlblechtür, SK I, HxBxT 1950x550x320mm | | | |
| | 2 Stück ALPHA 400/630 Einbausatz incl. Hutschienen, Reihenabstand 150mm HxB 450x250mm | | | |
| | 1 Stück ALPHA 400/630 | | | |
| | Leerfeldabdeckungs-Einbausatz mit Stützer HxB 300x250mm | | | |
| | 2 Stück ALPHA 400/630 | | | |
| | Leerfeldabdeckungs-Einbausatz mit Stützer HxB 450x250mm | | | |
| | 2 Stück ALPHA 400/630 | | | |
| | Leerfeldabdeckungs-Einbausatz mit Stützer HxB 600x250mm | | | |
| | 1 Stück Einbausatz für SR60-SAS für D02/Kelectric NH000, N-System 60mm, 3-polig, HxB 300x250mm | | | |
| | 2 Stück Längsholme 2 Stück Längsholme, H=1800mm für Tiefe 250/320/400mm | | | |
| | 1 Stück Schwenkhebel für Standschränke | | | |
| | 1 Stück Schlosseinsatz, für Profilhalbzylinder | | | |
| | 1 m SS 20x5/E-CU, ziehhart, flach | | | |
| | 1 m SS 30x5/E-CU, ziehhart, flach | | | |
| | 1 Stück LS für Anlagenschutz 125A/36kA, 4P, Festeinbau, TM210 | | | |
| | 1 Stück Lastschalter 160 A , 3-polig SIRCO VM 2 | | | |
| | 1 Stück Lastschalter 160 A , VERDRAHTUNGSSATZ 125A | | | |
| | 1 Stück Differenzstrom-Schutzgerät RCD520B Basic RCD TYP B oder B+ unten angebaut Bemessungsfehlerstrom 0,03...5A einstellbarer | | | |
| | 1 Stück Geregelte Stromversorgung Eingang: 3 AC 400-500 V Ausgang: DC 24 V/20 A | | | |
| | 1 Stück Zubehör für Leistungsschalter 3VA1, Seitlicher Motorantrieb 24-60V DC Zubehör für: 3VA1 160 | | | |
| | 1 Stück Zubehör für Leistungsschalter 3VA1/20..25, Unterspannungsauslöser 24 V DC | | | |
| | 1 Stück Zubehör für Leistungsschalter 3VA, Hilfsschalter normal 1W bis 6A | | | |
| | 2 Stück Satz Käfigklemmen incl. Abdeckung f. SIRCO VM2, 3-polig | | | |
| | 1 Stück Griff sw f. SIRCO VM 160 - 250A | | | |
| | 1 Stück DEHNshield TNS 255 FM Blitzstrom- und Überspannungsableiter, 4-polig , Basis-Kombi-Ableiter für TN-S-Systeme | | | |
| | 1 Stück SLT-Leiste D02 3P 50kA für SAS 60mm Steckklemme | | | |
| | 8 Stück FI/LS-Schalter B16A 30mA 1P+N 10kA Typ A | | | |
| | 1 Stück Motorschutzschalter 3,2A | | | |
| | 1 Stück Stromstoßschalter 16A/2S/230V Zentral EIN/AUS | | | |
| | 3 Stück Hilfsschütz, 3 S + 1 Ö, DC 24 V, Baugröße S00, Federzuganschluss | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | |
| Übertrag: | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | 2 Stück Zeitrelais, Multifunktion 1 Wechsler, 2 Funktionen (B/K) 7 Zeitbereiche (0,05 s...100 h) AC/DC 24 V bei AC 50/60 Hz mit LED komplett Satz Sicherungen für o.g. Sicherungseinsätze | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 1.444.07.2 | Bedien- und Meldetableau | | | |
| | CP924-H-Tableau Geräte Merkmale: - 24" Touchscreen mit Glasfront. - Einbindung von Bender- und Fremdgeräten zu einem Gesamtsystem möglich - Alle im System befindlichen Geräte können dargestellt, bedient und überwacht werden - Kommunikation über Ethernet, BCOM, Bender BMS-Bus, Modbus RTU/TCP - Lüfterloser Betrieb - Darstellung und Benennung aller Bedienelemente und Alarm-, Warn-, Betriebs- und Ausfallmeldungen individuell und nach Erfordernissen - Unterschiedliche akustische Alarmer einstellbar - Individuelle Handlungsanweisungen für Alarmer möglich - Individuelle Anordnung der Anzeige- und Bedienelemente auf (max. 20) Ebenen möglich - Individuelle Darstellung mit Hintergrundbildern und Farben - Reinigungsmodus mit zeitlich einstellbarer Displaysperre (Alarmer bleiben quittierbar) - Bei mehreren anstehenden Warn/Störmeldungen, so werden diese alternierend angezeigt - Möglichkeit der Funktionsprüfung zugeordneter Isolationsüberwachungsgeräte - Nachträgliche Änderung der Anzeige- und Bedienelemente und der Texte der Visualisierung im laufenden Betrieb möglich - Backup: Ex- und Importfunktion für die Projektierung - Editor zur Parametrierung und Visualisierungserstellung in CP924 integriert - Fernzugriff und Wartungsfunktion möglich System-Funktionen: - Zugriff über Weboberfläche - Benutzergruppen mit Rechtebeschränkungen und Passwortschutz - Systemübersicht aller eingebundenen Geräte - Darstellen und Anzeigen von Alarmzuständen, Messwerten und Parametereinstellungen aller eingebundenen Geräte - Anlagenspezifische Darstellung der eingebundenen Geräte durch individuelle Texte - E-Mail-Benachrichtigung im Fehlerfall - Historienspeicher mit 1.000 Meldungen mit Exportfunktion - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|--|--------------|------------|-------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>(.csv-Format), Echtzeitstempel, Aufzeichnung von Alarmen, Tests und Schaltzuständen mit min. und max. Werten, Quittierungen der Alarme</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 Datenlogger mit je 10.000 Datenpunkten zur Erfassung und Speicherung von Messwerten - Auslesen der Historienspeicher und Logger über das Netzwerk - Parametrierung von eingebundenen Bender-Geräten - Logische Funktionen frei konfigurierbar - Einbindung von Fremdgeräten via Modbus - Dokumentation der eingebundenen Bender-Geräte mit eingestellten Parametern - Backup (Ex- und Import) der Geräteeinstellungen eingebundener Bender-Geräte - Austausch in wenigen Minuten möglich (z. B. in OP-Pause) - Betrieb ohne Neustart bei Umschaltung der Stromversorgung - Fernzugriff und Wartungsfunktion per WAN, LAN oder Internet <p>Projektierung/Visualisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zugriff über Weboberfläche - Die Programmierung erfolgt werkseitig nach individuellen Vorgaben <p>Technische Daten:</p> <p>Displaygröße: 24 Zoll, kapazitiver Touchscreen</p> <p>Auflösung: 1920 x 1080</p> <p>Betriebssystem: Linux</p> <p>Versorgungsspannung: 100 240 VAC</p> <p>Leistungsaufnahme: <50 W</p> <p>Überbrückungszeit bei Spannungsausfall (Rechnereinheit) >15 s</p> <p>Summer: integriert</p> <p>Schnittstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x RS-485 mit galvanischer Trennung - 2 Bus-Abschlusswiderstände, schaltbar - Protokolle: BMS, Modbus RTU (Master) - Ethernet (RJ45) - Protokolle: BCOM, Modbus TCP (Client/Server), SMTP, NTP, DHCP, http, - 2 x USB - 1 x I2C - 1 Audio in - 1 Audio out - 12 digitale Eingänge / galvanisch getrennt - 1 Relaisausgang (Wechsler) 2 A <p>Front: Reinigungs- und Desinfektionsmittelbeständig</p> <p>Glasfarbe: weiß oder grau</p> <p>Die akustische Alarmierung erfolgt über eingebaute Summer.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> | | | |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450
 1 Titel 440 Starkstromanlage
 1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|--|--------------|------------|-------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>Segment 1 Frontplattenausführung:</p> <p>Glas Touch-Display Standardfarbe weiß oder grau. Die Befestigung erfolgt ohne sichtbare Schrauben mit Schnappverschluss. Änderungen auf Folien-Oberfläche innerhalb der Planungsphase möglich. Aus dem Control Panel herausgeführte Schalt und Steuerbefehle sind möglich.</p> <p>Segment 2 Frontplattenausführung:</p> <p>Folien-Frontplatte Standardfarbe weiß oder grau, bestehend aus einer Aluminium-Trägerplatte, die vollflächig mit einer Folie überzogen ist. Neben den Standardfarben (weiß oder grau) sind weitere Farben auf Anfrage möglich. Die Befestigung erfolgt ohne sichtbare Schrauben mit Schnapptechnik, Öffnungswinkel bis 120°. Der Monitor mit Touch Control Sensor ist austauschbar und auf der Rückseite der Frontplatte mit Schraubbolzen befestigt. Zusätzlich eingebaute Gewerke wie Sprechstellen, OP-Tisch-Steuerung oder aus dem Control Panel herausgeführte Schalt- und Steuerbefehle sind möglich.</p> <p>Die Folienoberfläche besteht aus einer hochtransparenten, kratzfesten Frontfolie für hohe Farbbrillanz und ist resistent gegen gebräuchliche Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Eine große UV Beständigkeit garantiert eine hohe Farbbeständigkeit sowie eine große Resistenz gegen Versprödung der Folie. Das Folienlayout ist mehrfarbig rückseitig dauerhaft aufgedruckt.</p> <p>Beistellungen, z.B. Sprechstellen oder OP-Leuchten Bedieneinheiten werden je nach Typ und Hersteller hinter der geschlossenen Folienoberfläche integriert bzw. eingebaut und betrieben. Vorab ist die Möglichkeit der Folienintegration mit dem Tableau-Hersteller abzustimmen.</p> <p>Die elektrische Verbindung zwischen den Frontplatteneinbauten und der Montageplatte ist werksseitig in einem flexiblen Gewebeschlauch mit Zugentlastung zu führen. Die Verdrahtung auf definierte Klemmen ist durch die projektspezifische Dokumentation gewährleistet.</p> <p>Frontplatte mit Alu-Blendrahmen. (Ausführung: UPB) Der obere Teil besteht aus einem verwindungssteifen Blendrahmen, aus eloxiertem Aluminiumprofil (Breite 20mm), zur Abdeckung der Putz- oder Ausschnittkante (umlaufend 14mm Überdeckung). Über die Längsschlitze kann ein eventuell erforderlicher</p> | | | |
| | <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p> | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-----------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Höhenausgleich von bis zu 20mm hergestellt werden. | | | Übertrag: |
| | Ca. Rahmenaußenmaße in mm 696 x 779 (BxH) Die exakten Maße sind im Projektierungsprozess zu fixieren. | | | |
| | Unterputzgehäuse aus Aluminiumblech. Kabeleinführung über Vorprägung rechteckig oben und Vorprägung Lochbild unten. Wahlweise auch gedreht. | | | |
| | Das UP-Gehäuse kann vorab nach Baufortschritt geliefert und montiert werden. | | | |
| | Ca. Gehäuseaußenmaße in mm 666 x 749 x 150 (BxHxT) Die exakten Maße sind im Projektierungsprozess zu fixieren. | | | |
| | Für die Steuerungseinheit und die Ein-/Ausgangsbausteine werden industriebewährte Baugruppen verwendet. Diese Baugruppen werden im UP/HoWa-Gehäuse des Tableaus eingebaut. Die Steuerungseinheit (Controller) hat ihren eigenen Programmspeicher und ihr eigenes Betriebssystem, welches unabhängig von der Bedieneinheit und Visualisierung arbeitet. | | | |
| | 10 x B1.00F Überwachung IT-System / Umschalt Einrichtung (ATICS2ISO) Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zur Anzeige der Betriebs- und Fehlerzustände der nach DIN VDE 0100-710 für Gruppe 2-Räume erforderlichen Umschalt- und Überwachungseinrichtungen. | | | |
| | 1 Isolation gut / Prüfen Isometer (Bedienelement, grün) 1 Leitung 1 Ausfall (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Leitung 2 Ausfall (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Trafo Überlast (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Trafo Übertemperatur (Textmeldung, Störung, rot) 1 Isolation Fehler (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Umschaltung im Handbetrieb (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Geräteausfall (Textmeldung, Warnung, gelb) | | | |
| | Die Datenübertragung erfolgt über ein RS485-Bussystem unter Verwendung des BMS-Protokolls. | | | |
| | 1 x B4.00F Betriebsanzeige BSV 230V Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel | | | |
| | 1 Netzbetrieb (Anzeigeelement, grün) 1 Batteriebetrieb (Warnung, gelb) | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|---|--------------|------------|-------------|
| | Übertrag: | | | |
| | <p>1 Probebetrieb (Warnung, gelb)</p> <p>1 Umrichter Ausfall (Warnung, gelb)</p> <p>1 Störung (Störung, rot)</p> <p>Die Datenübertragung erfolgt über ein RS485-Bussystem unter Verwendung des BMS-Protokolls.</p> <p>10 x B6.00A Med. Gase Decke / Wand einfach Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zur Überwachung der Drücke aller angeschlossenen medizinischen Gase. Summerwiederholung nach 12 Minuten.</p> <p>z.B.</p> <p>1 Sauerstoff (Störung, rot)</p> <p>1 Druckluft bar (Störung, rot)</p> <p>1 Kohlendioxid (CO2) (Störung, rot)</p> <p>1 Lachgas (Störung, rot)</p> <p>1 Vakuum (Störung, rot)</p> <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analoge Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p> <p>1 x B8.00A Schaltung OP-Leuchte Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zum Ein/Aus-Schalten der OP-Leuchte / Satellit</p> <p>1 Ein / Aus (Bedienelement, weiß)</p> <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analoge Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p> <p>1 x B10.00B Schaltung Beleuchtung (Ein/Aus) Funktionseinheit zum Ein/Aus-Schalten von Beleuchtungen mit Rückmeldung</p> <p>1 Ein / Aus (Bedienelement, weiß)</p> <p>Die Datenübertragung erfolgt über ein DALI-Bussystem. Die Programmierung vorhandener DALI Infrastrukturen erfolgt bauseits.</p> <p>1 x B10.01B Schaltung Beleuchtung Helligkeit (Heller/Dunkler) Funktionseinheit zur Steuerung der Helligkeit von Beleuchtungen</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|------------------------------------|--|--------------|------------|-----------------|
| | Übertrag: | | | |
| | 1 Heller (Bedienelement, weiß) | | | |
| | 1 Dunkler (Bedienelement, weiß) | | | |
| | Die Datenübertragung erfolgt über ein DALI-Bussystem. Die Programmierung vorhandener DALI Infrastrukturen erfolgt bauseits. | | | |
| | 1 x B12.00A Schaltung Jalousie / Verdunklung Funktionseinheit zur Steuerung der Jalousie (ohne Rückmeldung) | | | |
| | 1 Auf (Bedienelement, weiß) | | | |
| | 1 Ab (Bedienelement, weiß) | | | |
| | Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analoge Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen | | | |
| | 1 x B13.00 Ladeschale OP-Tisch-Strg. (Beistellung) Kompletter Einbausatz auf Klemmleiste verdrahtet. 1 Satz Klemmen zum durchverbinden der OP-Tisch-Steuerung. CP-Ausführung ausschließlich in Verbindung mit CP9xxx-F und -H | | | |
| | 1 x B14.00A Klimaanlage/Lüftung Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zur Überwachung, Anzeige und Steuerung der Klimaanlage | | | |
| | 1 50% (Erhaltungsbetrieb) (Bedienelement, grün) | | | |
| | 1 100% (OP-Betrieb) (Bedienelement, grün) | | | |
| | 1 Störung (Störung, rot) | | | |
| | Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analoge Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen | | | |
| | 2 x B25.03A Bedienelement für sonstige Funktionen mit Rückmeldung Schaltbefehl und Rückmeldung Warn- oder Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel (Bedienelement, weiß o. grün) | | | |
| | und 1 (Warnung, gelb) | | | |
| | oder 1 (Störung, rot) | | | |
| | Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analoge Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | <p>Typ: CP924-H -vt -F(HT) (696x779x150)</p> <p>-FALT -B</p> <p>Artikelnummer: BS-CP9xx-Custom</p> | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 1.444.07.3 | <p>Melde- und Prüfkombination mit LC-Display hinter geschlossener Folie Zur optischen und akustischen Anzeige von Alarmmeldungen mit Neuwertverhalten für IT-Systeme.</p> <p>Ausführung entspricht DIN VDE 0100-710:2012 IEC 60364-7-710</p> <p>Systemaufbau MEDICS: Es ist ein hierarchisches Bussystem anzuwenden. Alle Komponenten kommunizieren über diesen Weg miteinander. Alarmer werden im Bussystem über die Melde- und Prüfkombination bevorzugt behandelt.</p> <p>Verknüpfung mit bestehendem Bender-System möglich:ja</p> <p>Systemmerkmale der Melde- und Prüfkombination Versorgungsspannung: 24 V AC/DC 4-zeiliges grafisches LC-Display: ja 5 Tasten zur Bedienung: ja 200 individuelle Meldetexte über PC programmierbar: ja Statuszeile mit Uhrzeit- und Anzahl der Meldungen: ja Parametrierung über Menü für Inbetriebnahme: ja</p> <p>Überwachungen/Prüffunktionen: Standardtexte für Meldungen von MEDICS, IT-, EDS- und RCMS-Systemen (Enthalten alle relevanten System-informationen): ja Steuer-, Überwachungs- und Parametrierfunktion für RCMS- und EDS-Systeme: ja Prüftaste für Isolationsüberwachung inkl. Auswertung: ja Quittier Taste für akustische Meldungen: ja</p> <p>Integrierter Historien/Logger-Speicher mit Datum/Zeiteintrag für Alarmer, Konfiguration, Test: ja Speicher auslesbar über BMS oder USB Schnittstelle: ja</p> <p>Konnektivität Schnittstelle, BMS Bus: ja Schnittstelle, USB: ja Melderelais (Funktion parametrierbar): 1 Wechsler Digitale Eingänge/Ausgänge (potential-frei) mit mind. 10 m</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|-----------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Leitungslänge(galvanisch getrennt): | 12 Stück | Übertrag: | |
| | Ausführung Einbau: Unterputz Montage: ja Schutzart: IP 50 Zubehör Incl. Unterputzgehäuse | | | |
| | Dokumentation: - Bedienungs- und Wartungshinweise verwendeter Betriebsmittel. | | | |
| | Vorkonfiguration im Werk: - Einstellen von BMS-Adressen, Alarmadressen und Testadressen - Inclusive werksseitiger Programmierung der Alarmtext - Auf Basis der Projektierung oder detaillierter Kundenvorgaben | | | |
| | Typ: MK2430C-11 Artikelnummer: B95100003C | | | |
| | | 3 St | EP | GP |
| 1.444.07.4 | Hohlwandmontagesatz MK2430 Hohlwandmontagesatz MK2430 Wird benötigt, um ein MK2430-Unterputzgehäuse auf Hohlwandeinbau zu erweitern. | | | |
| | Typ: MK2430-MONTAGE-SET Artikelnummer: B95101000 | | | |
| | | 3 St | EP | GP |
| 1.444.07.5 | Parametrierung des gesamten Systems zu einer funktionsfähigen Einheit. - Erstellen einer Dokumentation für Vernetzung und Adressierung aller ausgeschriebenen Bender-Komponenten untereinander beim Auftraggeber. - Verknüpfung eines Bender-Netzwerkes mit bestehenden Anlagenteilen - Abklärung der Schnittstellen zu anderen Gewerken (Lüftung, Gase, Haustechnik) incl. GLT Die Erstellung einer Datenpunktliste ist hierin nicht enthalten. | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | Übertrag: | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | Die Abrechnung erfolgt aufgrund der Stückzahl zu projektierender Busadressen. Diese Projektierung bildet die Basis für die spätere, notwendige Inbetriebnahme. | | | |
| | Im Preis enthalten ist eine einmalige Planrevision. | | | |
| | Bezugsquellennachweis: Bender GmbH & Co. KG Londorfer Str. 65 35305 Grünberg Deutschland +49 6401 807 0 +49 6401 807 299 vertrieb.inland@bender.de www.bender.de | | | |
| | Typ: Projektierung Gesamtsystem P Artikelnummer: DLPRO | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 1.444.07.6 | Inbetriebnahme Inbetriebnahme von Bender-Komponenten gemäß relevanter Normenanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der Bender-Anlagenkomponenten • Überprüfen der Bender-Installation und Schnittstellen zu Fremdgewerken (Anbindungen an Leitsysteme erfolgen bauseits) • Überprüfung der Parametrierung, Adressierung und Programmierung sämtlicher Bender-Geräte und Schnittstellen nach Kundenvorgabe • Messen und Funktionstest der Bender-Anlagenkomponenten • Mechanische und elektrische Komponenten • Buskommunikation und Spannungsversorgung • Unterweisung des Bedienungspersonals • Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.07.7 | <p>Schnittstellen OP Tableau</p> <p>Das Op Tableau muss folgende Schnittstellen bedienen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beleuchtungssteuerung DALI dimmbar und HCL im HKL Raum - OP Leuchte im HKL Raum - Jalousieansteuerung im HKL Raum Motor 1 und 2 - Lüftungssteuerung RLT Anlage mit Ein/Aus, normal Betrieb, Erhaltungsbetrieb , Temperatur Änderung in 1Kelvin Schritten | 1 St | EP | GP |
| <p>Summe Abschnitt 1.444.07</p> <p>Endverteilungen der Allgemein- und Sicherheitsstromversorgung, Netto:</p> | | | | |
| 1.444.09 | Rangierverteiler, Klemmkästen, Verteiler- und An... | | | |
| 1.444.09.1 | <p>Rangierverteiler Stahlblech</p> <p>für die Montage in Zwischendecken, Wandnischen, Verteilung oder ähnlich</p> <p>Gehäuse: AP verzinktes Stahlblech, 1 mm</p> <p>Deckel: mit Schnellverschluss (Erdung über Metallverschlüsse)</p> <p>Standardausstattung: Schutzart IP 40</p> <p>Längsseitig durchgehend Kabeleinführungsstüllen, M 25 mit Durchstoßmembran</p> <p>Montagewinkel zur Befestigung von Klemmentragschiene, optional Montageplatte</p> <p>1 Klemmentragschiene TS 35 nach DIN EN 50022</p> <p>Erdungsanschluss: Erdungsfahne f(bis 4mm²)</p> <p>LxBxH: 350 x 350 x 80</p> <p>mit aufgeklebtem Resopalschild</p> <p>liefern und montieren</p> | 1 St | EP | GP |
| 1.444.09.2 | <p>Verbindungsdose FR-AP 165x165x76 mm Gehäuse aus Duroplast</p> <p>halogenfrei, Glühdrahtprüfung nach VDE 0471 bis 960°, Brennbarkeits-Sicherheitssufte V0, Schutzart IP 54 nach DIN VDE 0606, U/i=400 V, Farbe grau mit Kabelverschraubung IP 68</p> | 20 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.09.3 | Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), auf Mauerwerk | 80 St | EP | GP |
| 1.444.09.4 | Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), auf Mauerwerk | 20 St | EP | GP |
| 1.444.09.5 | Gerätedose für Hohlwandinstallation 49 mm Gerätedose 49 mm tief (9063-02) Hohlwand Gerätedose nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073 aus Kunststoff, mit PlusMinus-Geräteschrauben, für Plattenstärke 7-40 mm, Fräsloch-Ø 68 mm, Kombi-Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen und Datenleitungen sowie für Rohre Ø 20/25 mm, Schutzart IP 30 Hersteller/Typ Kaiser 9063-02 Artikelnummer: 9063-02 | 50 St | EP | GP |
| | Gerätedosen für UP-Montagen Für alle Gerätedosen gilt: Liefern und betriebsfertig montieren inkl. herstellen der notwendigen Fräslochbohrung des jeweiligen Durchmessers | | | |
| 1.444.09.6 | Gerätedose 62mm , luftdicht Gerätedose ECON 64 - Fräsloch Ø 68 mm - Tiefe 62 mm - für Plattenstärke 7 - 35 mm - Geräteschrauben-Abstand 60 mm - luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen - Schutzart IP 3X - 9 Leitungseinführungen - mit 7 Verbindungsstutzen bei VPE 25 Stück - Feuerbeständigkeit 850° C nach DIN VDE 0606 - integrierte Zugentlastung der NYM-Leitungen nach DIN VDE 0606/DIN 49073, Selbsthemmung der Rohre - Gutachten zur Luftdichtheit (z.B. Blower-Door-Test), auf Anfrage. - Schallschutz und für den Einsatz in Reinräumen sowie | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Übertrag: | | | |
| | Hygienebereichen (Krankenhäuser, Arztpraxen usw.) liegen vor | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Elastische Dichtungsmembran für garantierte Luftdichtheit. • Innovative Klemmtechnik mit integrierter Zugentlastung. • Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung. • Luftdichte Kombinationen möglich. | | | |
| | Die luftdichte Hohlwanddose mit ECON-Technik können Sie für die energieeffiziente Elektro-Installation nach EnEV ebenso einsetzen wie für Installationen unter Reinraum- oder Hygienebedingungen. | | | |
| | Die elastische Dichtungsmembran der ECON-Technik ermöglicht eine Elektro-Installation nach EnEV. | | | |
| | liefern und montieren | | | |
| | | 80 St | EP | GP |
| 1.444.09.7 | Geräte-Verbindungsdose für Brandschutzwände EI30 - EI90 | | | |
| | Hohlwand Geräte-Verbindungsdose aus Kunststoff nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, mit integriertem Dämmschichtbildner und Geräteschrauben, Geräteschraubenabstand 60 mm, Schutzart IP 30 gemäß DIN EN 60529, Tiefe 62 mm, halogenfrei, Kombinierbar untereinander und mit Gerätedose HWD 68, je 2 Leitungseinführungen 3 x 1,5 mm ² sowie 5 x 1,5 mm ² und 3 x 2,5 mm ² , 2 Leitungseinführungen 5 x 2,5 mm ² und für Kommunikationsleitungen, für Plattenstärken bis 40 mm, Fräsloch Ø 68 mm, Prüfbericht liegt vor, ETA-18/0418 | | | |
| | liefern und montieren | | | |
| | | 20 St | EP | GP |
| 1.444.09.8 | Gerätedose HWD 90 für Brandschutzwände EI30 - EI120 | | | |
| | Gerätedose HWD 90 für Brandschutzwände EI30 - EI120 (9463-01) für Brandschutzwände EI30 - EI120, auch für Installationsschächte /Installationskanäle I30 - I90, Plattenstärke 7 - 40 mm , Tiefe 44 mm, Fräsloch Durchmesser 74 mm, 2 Leitungseinführungen bis Durchmesser 11,5 mm, halogenfrei, DIBt-Zulassung Z-19.21-1788, Kombinationsabstand durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes 71 mm | | | |
| | liefern und montieren | | | |
| | | 10 St | EP | GP |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--|---|-----------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.09.9 | <p>Geräte-Verbindungsdose Strahlenschutz</p> <p>Geräte-Verbindungsdose Strahlenschutz, mit Bleifunktionskomponente, 58,5 mm hoch (9074-03)</p> <p>Geräte-Verbindungsdose für Strahlenschutzwände</p> <p>Zugelassen für den Einbau in bleikaschierte Strahlenschutzwände bis 2,5 mm Pb</p> <p>DIN EN 60670-1 und DIN 49073, aus Kunststoff mit Strahlenschutzfunktion, mit Bleifunktionskomponente</p> <p>Fräsloch 74 mm, auf Kombinationsabstand 71 mm kürzbar, Schraubabstand 60 mm, Einbautiefe 58,5 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, in Hohlwand, für Plattenstärken 7-40 mm für max. 2 Leitungseinführungen bis Durchmesser 11,5 mm</p> <p>Hersteller / Typ Kaiser 9074-03</p> <p>liefern und montieren</p> | 35 St | EP | GP |
| 1.444.09.10 | <p>Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1)</p> <p>in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm², 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.</p> | 5 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.09 | | | | |
| Rangierverteiler, Klemmkästen, Verteiler- und Anschlussdosen, Netto: |  | ..... |  |  |
| 1.444.10 | <p>Schalt- und Steckgeräte</p> <p>Anschlussgeräte für Starkstrom, Kommunikations- und Fernmeldetechnik werden nicht unter eine gemeinsame Abdeckplatte montiert.</p> <p>Schalter, Steckdosen usw. erhalten bei einzelnen Geräten eine eckige bzw. quadratische Abdeckplatte und bei zusammen liegenden Geräten eine Mehrfachabdeckplatte.</p> <p>Alle Rahmen sind mit Sichtfenster und Beschriftungsträger zu liefern. Schalter und Schukosteckdosen sind in reinweiß, RAL 9010 auszuführen.</p> <p>Leitfabikat: Busch Jäger SI Reflex Alpinweiss/ Grün/ Rot</p> <p><u>Kalkulationshinweise</u></p> <p>-</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> | | | |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----------------|---|--------------|------------|-------------|
| Übertrag: | | | | |
| | <p>Gerätedosen für Schalter, Steckdosen usw. müssen für Krallen- und Schraubbefestigung ausgelegt sein. Die Befestigung von Schaltern, Steckdosen usw. in den Gerätedosen erfolgt grundsätzlich nur mit Schrauben.</p> <p>Es sind nur Schalter und Steckdosen mit Trägerrahmen aus Metall zu verwenden Abdeckplatten gehören ganz oder anteilig zum betreffenden Gerät einschl. evtl. erforderlicher Zentralplatten.</p> <p>Die Abdeckrahmen sind ganz oder anteilig zum betreffenden Gerät einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet.</p> <p>Sämtliche Abdeckrahmen sind in der Ausführung "mit Sichtfenster und Beschriftungsträge" zu wählen.</p> <p>Die Beschriftung erfolgt:</p> <p>AV-Stromkreise = schwarz auf weißem Grund SV-Stromkreise = grün auf weißem Grund IT/SV-Stromkreise = weiß auf grünem Grund IT/SV/BSV-Stromkreise = orange auf weißem Grund</p> <p>Planungsfabrikat: Busch Jäge balance SI alpinweiß</p> | | | |
| 1.444.10.1 | <p>Wipptaster-Einsatz, 1-polig, Schließer (Arbeitsstrom), Unterputz Zum Schalten von elektrischen Verbrauchern. Mit N-Klemme.</p> <p>Anschlüsse: Eingänge: Steckklemmen, 0,6 mm² - 2,5 mm² Ausgänge: Steckklemmen, 0,6 mm² - 2,5 mm²</p> <p>Ausgänge: Lastart: Nennstrom: 10 A</p> | 14 St | EP | GP |
| 1.444.10.2 | <p>Wippschaltern UP DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.</p> | 8 St | EP | GP |
| Übertrag: | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.10.3 | <p>Wippe für o.g. Wippschalter</p> <p>Als Abdeckung für UP-Ausschalter, Wechselschalter, Kreuzschalter und Taster. mit geschlossener Oberfläche</p> | 22 St | EP | GP |
| | <p>Jalousiesteuerung</p> <p>Die vorhandenen Jalousien sind wieder in Betrieb zu nehmen. Das bedeutet die Ansteuerung erfolgt über konventionelle Jalousietster im Raum HKL, Raum Bedienen und am OP Tableau im Raum HKL.</p> | | | |
| 1.444.10.4 | <p>Jalousieschalter-Einsatz, 1-polig, Schalter, Unterputz</p> <p>Zum manuellen Schalten von Jalousie- und Markisenmotoren. Mit Umkehrsperre.</p> <p>Anschlüsse: Eingänge: Steckklemmen, 0,6 mm² - 2,5 mm² Ausgänge: Steckklemmen, 0,6 mm² - 2,5 mm²</p> <p>Ausgänge: Lastart: Nennstrom: 10 A</p> | 3 St | EP | GP |
| 1.444.10.5 | <p>Wippe mit Aufdruck</p> <p>Als Abdeckung für UP-Jalousieschalter/-taster.</p> | 3 St | EP | GP |
| 1.444.10.6 | <p>Wippschalter AP DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1)</p> <p>1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, In Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).</p> | 1 St | EP | GP |
| 1.444.10.7 | <p>Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2x DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.</p> | 20 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.10.8 | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 2x DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbe- schreibungs-Nr. "mit grüner Zentralabdeckung (SV) und Kontrolleuchte" | 30 St | EP | GP |
| 1.444.10.9 | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 2x DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbe- schreibungs-Nr. "mit orange Zentralabdeckung (BSV) und Kontrolleuchte" | 20 St | EP | GP |
| 1.444.10.10 | Anschlussdose HDMI 1-fach alpinweiß Anschlussdose HDMI 1-fach alpinweiß | 1 St | EP | GP |
| 1.444.10.11 | Zentralscheibe Telekommunikation HDMI Lautsprecher 1-fach 1-fach alpinweiß | 1 St | EP | GP |
| | Schalterprogrammzubehör | | | |
| 1.444.10.12 | Blindabdeckung einschl. Abdeckrahmen | 10 St | EP | GP |
| 1.444.10.13 | Abdeckrahmen, 1-fach Rahmen, Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit Sichtfenster und Beschriftungsträger. | 45 St | EP | GP |
| 1.444.10.14 | Abdeckrahmen, 2-fach Rahmen, Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit Sichtfenster und Beschriftungsträger. Waagerecht. | 36 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.10.15 | Abdeckrahmen, 2-fach Rahmen, Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit Sichtfenster und Beschriftungsträger. senkrecht | 5 St | EP | GP |
| 1.444.10.16 | Abdeckrahmen, 3-fach Rahmen, Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit Sichtfenster und Beschriftungsträger. Senkrecht. | 2 St | EP | GP |
| 1.444.10.17 | Abdeckrahmen, 4-fach Rahmen, Unterputz Zum Abdecken von Schaltern, Tastern und Steckdosen. Mit Sichtfenster und Beschriftungsträger. | 2 St | EP | GP |
| | Wartungsschalter Angabe des Fabrikats für die nachfolgenden Positionen: angebotenes Fabrikat: (vom Bieter einzutragen) | | | |
| 1.444.10.18 | Not Aus Schalter Gehäuse für Befehlsgeräte, 22 mm, rund, Gehäusematerial Metall, Gehäuseoberteil gelb, mit Schutzkragen, 1 Befehlsstelle Metall, A=NOT-HALT-Pilzdrucktaster rot, 40 mm, drehentriegelt, 1S, 1Ö, 1Ö, Schraubanschluss, Bodenbefestigung, oben und unten je 1xM20 Gehäuse SIRIUS ACT für die Montage der 22,5 mm Befehls- und Meldegeräte bei räumlich getrennter Anordnung von Steuereinheiten und Schaltschränken. Größe (LxBxT): 85x85x112,5mm | 3 St | EP | GP |
| 1.444.10.19 | Zweifachdrucktaster (Ein/Aus Kontrollleuchte) Zweifachdrucktaster mit Leuchtmelder weiß 1x Gehäuse 2x Drucktasten (1x rot; 1x grün), | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|---------------------------------|--|--|-----------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | Übertrag: | |
| | Leuchtmelder 2 Ö, 2 S, Schraubanschluss Befehlsstellen 2 beschriftet liefern und monieren | 2 St | EP | GP |
| 1.444.10.20 | Potentialausgleichsteckdose UP 2-fach DIN 42801 Potentialausgleichsteckdose 2-fach DIN 42801, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen. Farbton reinweiß, RAL 9010, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen. Potentialausgleichsleiter-Anschlussdose zur gesonderten Erdung von medizinisch-technischen Geräten, sowie anderen Laborgeräten Anschluss über Erdungsbolzen. | 20 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.10 | | Schalt- und Steckgeräte, Netto: | | |
| 1.444.11 | Potentialausgleich Neben jeder Unterverteilung ist eine Potentialausgleichsschiene zu setzen. Von hier aus erfolgt die sternförmige Verkabelung zu den Anlagen und Geräten bzw. zu weiteren Potentialausgleichsschienen innerhalb des jeweiligen Verteilungsbereiches. Die bestehenden Verbraucher-Abgänge sind zur Dokumentation aufzunehmen und in die zu erstellende Dokumentation einzuarbeiten (Querschnitte, Verbraucher, Ziel, Funktion, etc.) Die Prüfung erfolgt gem. VDE 0100/600 (prüfen, protokollieren). PA-Leitungen sind mittels Schilder beidseitig dauerhaft zu kennzeichnen. Diese sind in der Dokumentation darzustellen. In den Räumen der Anwendungsgruppe 2 gemäß DIN VDE 0100T710 sind zusätzliche Potentialausgleichsschienen zu montieren. Diese sind in den Zwischendecken bzw. als Rangierverteiler im Raum HKL verortet. | Übertrag: | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.11.1 | <p>Anschlussverteiler</p> <p>Geschlossener Rangierverteiler zum Einbau von Potentailausgleichsschienen</p> <p>Farbe: Grau</p> <p>Material: Metall</p> <p>Einführungen: mind 20 (max. 4x70mm²)</p> <p>Abmessungen(BxHxT): mind. 550x350x210 mm²</p> <p>Öffnung: Werkzeuglos</p> <p>liefern und montieren</p> | 1 St | EP | GP |
| 1.444.11.2 | <p>Potentialausgleichsschiene mit 10 Anschlüsse mit Isolatoren Cu</p> <p>Potentialausgleichsschienen Industrie für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305</p> <p>Auch für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet (gegen Selbstlockern der Schrauben gesichert).</p> <p>Ausführung: UV-stabilisiert</p> <p>Anzahl Anschlüsse: 10</p> <p>Werkstoff: Cu</p> <p>Abmessung: 435 x 40 x 5 mm</p> <p>Querschnitt: 200 mm²</p> <p>Kurzschlussstrom (AC 50Hz / DC): 39 kA</p> <p>Schraube: M10 x 25 mm</p> <p>Werkstoff Schraube / Mutter: NIRO</p> <p>Ausführung: mit Federring</p> <p>Werkstoff Isolator: UP</p> <p>Normenbezug: DIN EN 62561-1</p> <p>Fabrikat: DEHN</p> <p>Typ: PAS I 10AP M10 CU</p> <p>Art.-Nr.: 472217</p> <p>oder gleichwertig.</p> | 1 St | EP | GP |
| 1.444.11.3 | <p>Potentialausgleichsschiene 188mm</p> <p>Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus Messing, als Klemmschiene 10 mm x 10 mm, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x2,5 bis 25 mm², 2 x 2,5 bis 95 mm² und ein Flachband bis 40 mm x 4 mm</p> <p>liefern und montieren</p> | 4 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|--------------------------|---|----------------------------------|------------|-------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: | | | | |
| 1.444.11.4 | Halogenfreie Installationsleitung NHMH-J 1x 4 RE Cu-Zahl 38, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | 600 m | EP | GP |
| 1.444.11.5 | Halogenfreie Installationsleitung NHMH-J 1x 6 RE Cu-Zahl 58, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | 100 m | EP | GP |
| 1.444.11.6 | Halogenfreie Installationsleitung NHMH-J 1x 16 RE Cu-Zahl 154, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | 50 m | EP | GP |
| 1.444.11.7 | Halogenfreie Installationsleitung NHMH-J 1x 70 RE Cu-Zahl 672, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. | 90 m | EP | GP |
| 1.444.11.8 | Schilder zur Bezeichnung der Potentialausgleichschine | 6 Stk | EP | GP |
| 1.444.11.9 | Kupferband Leitband für Anschluss Leitfähiger Boden Kupferband Leitband für Anschluss Leitfähiger Boden | 1.000 m | EP | GP |
| 1.444.11.10 | Kupferleitbandanschluss und Prüfpunkt Kupferleitbandanschluss und Prüfpunkt | 10 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.11 | | Potentialausgleich, Netto: | | |
| 1.444.13 | Medizinische Versorgungseinheiten (MVE) für Int... | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.444 Bereich Niederspannungsinstallation

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|---|--------------|------------|-------------|
| | Übertrag: | | | |
| | <p>Allgemeine Beschreibung von Versorgungssystemen für Allgemeine Beschreibung von Versorgungssystemen für Intensivpflege</p> <p>Vorbemerkungen: Für den Aufwachraum sind Aufputz-Medizinische Versorgungseinheiten mit Starkstrom, Schwachstrom und medizinischen Gasen vorgesehen. Alle Geräte der Nachrichtentechnik werden dem Hersteller der Einheiten zwecks Einbau und Verdrahtung zur Verfügung gestellt.</p> <p>Genehmigungen: Die im Leistungsverzeichnis beschriebenen medizinischen Versorgungseinheiten (MVE) sind als gesamtes Produkt gemäß VDE- und GS zertifiziert und tragen entsprechend der gültigen Rechts- und Normenlage die entsprechenden Prüf- und Gütesiegel.</p> <p>Konstruktiver Aufbau: Das Gehäuse besteht aus korrosionsfesten, vergüteten Leichtmetallprofil. Farbe: Aluminium Es ist durchgehend aus einem Stück in der jeweils angegebenen Länge der nachstehenden Positionen zu liefern. Die MVE soll alle für den Patientenbereich notwendigen Versorgungsleitungen für Licht-, Elektro-, Nachrichtentechnik voneinander getrennt anschlussfertig montiert enthalten.</p> <p>Die medizinischen Gase sind anschlussfertig, inkl. der notwendigen Verrohrung, montiert. Benötigte Gasanschlussdosen sind Beistellungen des Lieferanten Med-Gas.</p> <p>Die Montage der MVE muss auf oder an normal oder leicht entflammenden Baustoffen nach DIN 4102 erfolgen ohne das weitere bauliche Maßnahmen notwendig werden.</p> <p>Bezüglich der Anschlussräume wird auf die VDE 0100, Teil 510, Ziffer 513, verwiesen. für Leitungen mit Nennquerschnitt 4 mm² vorhanden sein, die gleichzeitig als Potentialausgleichsschiene dient.</p> <p>Alle elektrischen und im Bedarfsfall auch gastechnischen Anschlüsse müssen am Anfang der MVE zeitlich unabhängig voneinander zugänglich sein.</p> <p>Für die Starkstromverdrahtung sind Leitungen mit einer wärmebeständigen Kunststoffisolierung zu montieren.</p> <p>Der Anschluss der Nachrichtentechnik ist auf Klemmleisten</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | herzustellen. | | | Übertrag: |
| | <p>Die Komponenten der Rufanlage sind in der MVE zu montieren. Für die Verdrahung und den Anschluss der Lichtsteuerung in der MVE ist ausreichend Montageaum für 2xMOPP Relais je Bettplatz vorzusehen. Zusätzlich erfolgt das Ein/Ausschalten der Bettenleuchte über einen separaten Taster in der MVE.</p> <p>Gastechnik: In der MVE ist ein separater Installationbereich (3.Zug) vorgesehen. Hier sind die Gasanschlussdosen für Sauerstoff, Vakuum und Druckluft zu montieren.</p> | | | |
| 1.444.13.1 | <p>Medizinische Versorgungseinheit 3-züig, Länge: 2m wandmontiert mit folgender Ausstattung anschlussfertig liefern und montieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stck Unterputz Dose 1-fach für Lichtruf Bettenmodul - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach SV/AV-IT Netz Str.Kr.1, Farbe: grün mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach SV/AV-IT Netz Str.Kr.2, Farbe: grün mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 1-fach SV/AV-IT Netz Str.Kr.2, Farbe: grün mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün Bettensteckdose - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach BSV/SV-IT Netz Str.Kr.1, Farbe: orange mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach BSV/SV-IT Netz Str.Kr.2, Farbe: orange mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün - 4 Stck Steckdose für Potentialausgleich mit zwei Anschlussbolzen sowie Geräteträger/dose - 2 Stck Datendose 2-fach RJ45, Farbe: reinweiß gemäß Standard Schalterprogramm inkl. Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/schwarz sowie Geräteträger/dose | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | 1 Stck Ein/Aus Taster für Bettenleuchte | | | |
| | Länge 2m | | | |
| | Vorhaltung für medizinische Gase Druckluft, Sauerstoff, Vakuum Dosen sind Beistellung Lieferant Med.-Gase | | | |
| | Planungsfabrikat Fa. Schyns | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| 1.444.13.2 | Medizinische Versorgungseinheit 3-zügig, Länge: 1,5m wandmontiert mit folgender Ausstattung anschlussfertig liefern und montieren | | | |
| | - 1 Stck Unterputz Dose 1-fach für Lichtruf Bettenmodul | | | |
| | - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach SV/AV-IT Netz Str.Kr.1, Farbe: grün mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün | | | |
| | - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach SV/AV-IT Netz Str.Kr.2, Farbe: grün mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün | | | |
| | - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 1-fach SV/AV-IT Netz Str.Kr.2, Farbe: grün mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün | | | |
| | Bettensteckdose | | | |
| | - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach BSV/SV-IT Netz Str.Kr.1, Farbe: orange mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün | | | |
| | - 1 Stck Schutzkontaktsteckdose 2-fach BSV/SV-IT Netz Str.Kr.2, Farbe: orange mit Signalleuchte inkl. Geräteeinbaudose, Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/grün | | | |
| | - 4 Stck Steckdose für Potentialausgleich mit zwei Anschlussbolzen sowie Geräteträger/dose | | | |
| | - 2 Stck Datendose 2-fach RJ45, Farbe: reinweiß gemäß Standard Schalterprogramm inkl. Rahmen mit Beschriftungsschild und Beschriftung weiß/schwarz sowie Geräteträger/dose | | | |
| | 1 Stck Ein/Aus Taster für Bettenleuchte | | | |
| | Länge 2m | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | Vorhaltung für medizinische Gase Druckluft, Sauerstoff, Vakuum Dosen sind Beistellung Lieferant Med.-Gase | | | |
| | Planungsfabrikat Fa. Schyns | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 1.444.13.3 | <p>Geräteschiene Edelstahl 2000mm</p> <p>Geräteschiene Edelstahl 25 x 10 x 1,5 mm, Länge 2000 mm</p> <p>Querschnitt: 25 x 10 x 1,5mm</p> <p>Länge incl. Endstopfen</p> <p>Wandabstand: 45mm</p> <p>Mittenabstand Wandhalter: 400mm</p> <p>Randabstand der Wandhalter: gemittelt</p> <p>Potentialausgleich: Gewinde M4 an Schiene</p> <p>Max. Zuladung bis: 100kg/m</p> <p>Material: Edelstahl</p> <p>Oberfläche: gebürstet</p> <p>+ nach DIN EN ISO 19054</p> <p>+ Potentialausgleich am Wandhalter oder direkt an der Normschiene</p> <p>+ Enden verschlossen</p> <p>+ Einfache Montage durch Steckprinzip</p> <p>+ inkl. Wandhalter und Endkappen</p> <p>+ Kappenfarbe schwarz</p> <p>+ Kundenindividuelle Fertigung</p> <p>liefern und montieren</p> | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| 1.444.13.4 | <p>Geräteschiene Edelstahl 1500mm</p> <p>Geräteschiene Edelstahl 25 x 10 x 1,5 mm, Länge 2000 mm</p> <p>Querschnitt: 25 x 10 x 1,5mm</p> <p>Länge incl. Endstopfen</p> <p>Wandabstand: 45mm</p> <p>Mittenabstand Wandhalter: 400mm</p> <p>Randabstand der Wandhalter: gemittelt</p> <p>Potentialausgleich: Gewinde M4 an Schiene</p> <p>Max. Zuladung bis: 100kg/m</p> <p>Material: Edelstahl</p> <p>Oberfläche: gebürstet</p> <p>+ nach DIN EN ISO 19054</p> <p>+ Potentialausgleich am Wandhalter oder direkt an der Normschiene</p> <p>+ Enden verschlossen</p> <p>+ Einfache Montage durch Steckprinzip</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|---------------------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | + inkl. Wandhalter und Endkappen + Kappenfarbe schwarz + Kundenindividuelle Fertigung liefern und montieren | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 1.444.13.5 | Wandhalter für Normschiene Wandabstand 45mm Gewicht ca. 0,17kg Material Stahl / Aluminium Oberfläche verchromt / eloxiert Abdeckkappen/Endkappen Kunststoff weiß liefern und montieren | | | |
| | | 15 St | EP | GP |
| 1.444.13.6 | Endstopfen für Normschiene, Kappenfarbe weiß Schienenquerschnitt 25 x 10 x 1,5mm Material Kunststoff liefern und montieren | | | |
| | | 6 St | EP | GP |
| 1.444.13.7 | Potentailausgleich 1x4qmm Anschließen an Gerätenormschiene liefern und montieren | | | |
| | | 3 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.13 | | | | |
| | Medizinische Versorgungseinheiten (MVE) für Intensivpflege, Netto: | | | |
| 1.444.18 | Anschluss beigestellter Geräte | | | |
| | <u>Allgemeine Beschreibung zum Titel Anschlüsse und Sonstiges</u> | | | |
| | Folgende Leistungen sind in den nachfolgenden Positionen einzukalkulieren: | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> – Abstimmung mit dem BH sowie der Objektüberwachung – Einholung von schriftlichen Freigaben des BH sowie der Objektüberwachung – Beschriftungen und Bezeichnungen – Messung der Kabelstrecke vor Inbetriebnahme | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | (ISO-Messung und Schleifen-Messung) | | | |
| | – Klemmarbeiten | | | |
| | – Prüfungen (Drehfeld, Drehrichtung, Phasenlage) | | | |
| | – Endverlegen und Befestigen | | | |
| 1.444.18.1 | Anschluss von ELT-Leitungen bis 3x4qmm bauseits verlegte oder bestehende Leitungen anklemmen (einseitig) | 20 St | EP | GP |
| 1.444.18.2 | Anschluss von ELT-Leitungen bis 5x4qmm bauseits verlegte oder bestehende Leitungen anklemmen (einseitig) | 10 St | EP | GP |
| 1.444.18.3 | Anschließen von Mehrleiterkabeln bis 4x50/25qmm (Kabeltypen NYY, NYM, NYCWY, weitere) einschl. heran- und einführen in die Schaltanlage, der erforderlichen Kabelschuhe, der Befestigungen sowie der Beschriftungen. | 2 St | EP | GP |
| 1.444.18.4 | Anschließen von Mehrleiterkabeln bis 4x120/70qmm (Kabeltypen NYY, NYM, NYCWY, weitere) einschl. heran- und einführen in die Schaltanlage, der erforderlichen Kabelschuhe, der Befestigungen sowie der Beschriftungen. | 2 St | EP | GP |
| 1.444.18.5 | Anschluss von Fernmelde-Leitungen bis 4x2x0,6mm,/4x2x0,8mm bauseits verlegte oder bestehende Leitungen anklemmen (einseitig) | 20 St | EP | GP |
| 1.444.18.6 | Kennzeichnung von in die Zwischendecke verbauten sonstigen elektrischen Bauteilen mittels eines selbstklebenden Resopalschildes, Beschriftungen individuell nach Vorgabe des Bauherren und der Bauleitung. Größe 200x50 mm | 38 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|------------------------------------|--|---|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.444.18.7 | Kennzeichnung der SV-Leuchten mittels eines selbstklebendem, roten Punktes Ø 30 mm | 10 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.18 | | Anschluss beigestellter Geräte, Netto: | | |
| 1.444.19 | Vorbeugender Brandschutz | | | |
| | Brandabschottungen mit beidseitiger Kennzeichnung je Schott. Die Kennzeichnung ist im Einheitspreis zu berücksichtigen. Von einer durchgängigen Ausführung der Brandschutzmaßnahmen wird ausgegangen. Die Leistungen sind baubegleitend gemäß Baufortschritt und Abstimmung mit der Objektüberwachung auszuführen. angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter einzutragen) | | | |
| 1.444.19.1 | Öffnen von vorhandenen Kabelabschottungen für die Kabelverlegung. Nach den erfolgten Verlegearbeiten sind die Kabelschotts unter Einhaltung der Feuerwiderstandsklasse mit entsprechenden Füllstoffen wieder zu verschließen. | 6 St | EP | GP |
| 1.444.19.2 | Brandabschottung EI30, EI60, EI90 nach EN 1366-3/DIN 4102-9 für die Durchführung einzelner Kabel, Kabelabschottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 4102, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, bestehend aus Dämmschicht bildendem Material, Installationsöffnung Durchmesser 20 mm, Leitungen Durchmesser 5 - 15 mm, Durchmesser 74 mm | 6 St | EP | GP |
| 1.444.19.3 | Brandabschottung EI30, EI60, EI90 nach EN 1366-3/DIN 4102-9 für Kabeldurchführungen, Kabelabschottung für leichte Brandschutzwände nach DIN 4102, Mauerwerkswände nach DIN 1053 und Betonwände nach DIN 1045, bestehend aus Schottzylinder mit Dämmschicht bildendem Material und zweiteiligem Dichteinsatz, Befestigung mittels Laschenschrauben, Selbständiges Abdichten ohne zusätzliche | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | Abdichtung von Fugen und Zwickeln, Zerstörungsfreie Nachbelegung, Verwendung auch als Reserveschott, Installationsöffnung Durchmesser 74 mm, Für einzelne Leitungen bis Durchmesser max. 21 mm, Leitungsbündel bis Durchmesser max. 40 mm. | 4 St | EP | GP |
| 1.444.19.4 | Brandabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C. | 6 St | EP | GP |
| 1.444.19.5 | Brandabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand Dicke 400 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2. | 1 St | EP | GP |
| 1.444.19.6 | Universelles Kennzeichnungsschild zum Selbstbeschriften angebotenes Fabrikat: (vom Bieter einzutragen) | 20 St | EP | GP |
| 1.444.19.7 | BSKM 1025 FS Brandschutzkanal I30 bis I120 100x250x2000 Vierseitiger Brandschutzkanal aus Metall zur Installation und Führung von Kabeln. Mit intumeszierender Innenauskleidung. Verhindert im Brandfall die Brandweiterleitung im Kanal und schützt Flucht- und Rettungswege vor Auswirkungen eines Kabelbrandes. Direkte Wand- und Deckenmontage, Montage unterhalb von Systemböden oder auf Tragsystemen möglich. Geprüft und zugelassen als I-Kanal nach DIN 4102 Teil 11. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Feuerwiderstandsklassen I30 bis I120. | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | Vorkonfektionierte Formteile erhältlich. | | | |
| | Mit dem Brandschutzkanal dürfen ausschließlich nach Zulassung beschriebene vorkonfektionierte Formteile verbaut werden. | | | |
| | Sichere Verbindung von Kanalunterteil und abnehmbarem Kanaldeckel durch integrierte Rastklammern. Werkzeuglose Montage. Mehrfaches Montieren und Demontieren des Deckels möglich. Potentialausgleich wird hergestellt über Rastklammern. | | | |
| | Produkttext Lieferumfang: Kanal bestehend aus Kanalunterteil und Deckel | | | |
| | Oberfläche: bandverzinkt Farbe: Länge 2000 x Breite 250 x Höhe 100 mm | | | |
| | Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: BSKM 1025 FS Art.-Nr.: 7216400 | | | |
| | | 20 m | EP | GP |
| 1.444.19.8 | BSKM-VD 1025 FS Verbinder mit Dichtung 100x250 Kanal-Bügel mit integrierter Dichtung für BSKM 1025, Systembauteil zur Verbindung und zum rauchdichten Verschluss der Kanalstoßstellen. | | | |
| | Verwendbar bei min. 30 mm Seitenabstand des Kanals zur Decke oder Wand. | | | |
| | Zur Befestigung an der Decke oder Wand mit zugelassenen Brandschutzdübeln. Feuerwiderstandsklassen I30 bis I120 gemäß DIN 4102 Teil 11. | | | |
| | Einheit: St | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| | Oberfläche / Farbe: bandverzinkt | | | |
| | Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: BSKM-VD 1025 FS Art.-Nr.: 7216410 | | | |
| | | 6 St | EP | GP |
| 1.444.19.9 | BSKM-BD 1025 FS Installationsbügel 100x250 Installationsbügel als Installationshilfe für das Einlegen der Kabel in den Brandschutzkanal BSK-M 1025 bei Montage direkt unter der Decke. Ein mögliches Herausfallen der Kabel bereits bei der Montage wird sicher verhindert. Die Befestigung der Installationsbügel erfolgt durch den Kanalboden zusammen mit den Dübeln die für die Kanalmontage verwendet werden. Fabrikat: OBO BETTERMAN Typ: BSKM-BD 1025 FS Art.-Nr.: 7216472 | | | |
| | | 20 St | EP | GP |
| 1.444.19.10 | BSKM-KA 1025 Schaumstoffdichtung 100x250 Flexibel anpassbare Schaumstoffdichtung zur Abdichtung von Kabelbündeln oder Kabeln mit großem Außendurchmesser bei der Ausführung aus dem Kanalende oder einem T-Abzweig des BSKM 1025. Zur Versiegelung der Oberfläche wird die Ablationsbeschichtung ASX benötigt. Länge: 40 mm Breite: 250 mm Höhe: 100 mm Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: BSKM-KA 1025 Art.-Nr.: 7216490 | | | |
| | | 10 St | EP | GP |
| 1.444.19.11 | BSKM-FW 1025 FS Flachwinkel 100x250 Formteil-Haube zur Abdeckung von zwei Kanalenden BSKM 1025 als Flachwinkel bei direkter Wand- und Deckenmontage. Inklusive eingeklebter Dichtungen zum Abdichten der Fugen und losen Dichtungen bei | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|---------------------------------|---|---|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Kombination mit Gegenplatte, sowie Schrauben für den Potentialausgleich. Feuerwiderstandsklassen I30 bis I120 gemäß DIN 4102 Teil 11. | | | Übertrag: |
| | Passend für BKSM: HxB=100x250mm Material: Stahlblech mit intumeszierender Innenbeschichtung | | | |
| | Einheit: St | | | |
| | Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: BSKM-FW 1025 FS Art.-Nr.: 7216430 | | | |
| | Oberfläche / Farbe: bandverzinkt | | | |
| | | 3 St | EP | GP |
| 1.444.19.12 | BSKM-WA 1025 FS Wandanschluss I120 100x250 Formteil Wandanschluss für OBO Brandschutzkanalsystem für Feuerwiderstandsklasse I120 gemäß DIN 4102 Teil 11. | | | |
| | Ausführung als Rahmen für Zusatzisolationen im Wandübergangsbereich bei direkter Wand- und Deckenmontage, incl. Dichtungen und Blende. | | | |
| | Passend für BKSM: HxB=100x250mm Material: Stahlblech mit intumeszierender Innenbeschichtung | | | |
| | Einheit: St | | | |
| | Oberfläche / Farbe: bandverzinkt | | | |
| | Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: BSKM-WA 1025 FS Art.-Nr.: 7216480 | | | |
| | | 6 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.444.19 | | Vorbeugender Brandschutz, Netto: | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|----------------------------|--|----------------------------------|------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Summe Bereich 1.444 | | | | |
| | Niederspannungsinstallation, Netto: |  | ..... |  |
| | zzgl. MwSt. (19,0 %): |  | ..... |  |
| | Gesamtsumme, Brutto: |  | ..... |  |
| 1.445 | Beleuchtungsanlagen | | | |
| 1.445.01 | Leuchtenlieferung Allgemeine Beleuchtung | | | |
| | <p>Allgemeine Beleuchtung</p> <p>Für alle Leuchten gilt, dass die Beleuchtungsstärken, die Einbaubedingungen und die Art bzw. Beschaffenheit der Leuchten in der Planung geprüft und für die vorgesehenen Einsatzorte nachgewiesen wurden.</p> <p>Die genauen Leuchten und deren Anzahl - raumbezogen - ergeben sich aus der Werk- und Montageplanung des AN.</p> <p>Die Gleichwertigkeit jeder angebotenen Leuchte ist seitens des Bieters schriftlich nachzuweisen.</p> <p>Die Gleichwertigkeit muss in folgenden Punkten nachgewiesen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Abmessungen b) Leuchtenbetriebswirkungsgrad, Leuchtendichte Verteilung, Lichtstärkeverteilung, Kontrastwiedergabefaktor (CRF) c) Güte der Verarbeitung, der Konstruktion und des Materials d) Horizontale Beleuchtungsstärke und deren Gleichmäßigkeit e) Schattigkeit f) Blendungsbewertung g) Leuchtdichte Verteilung im Gesichtsfeld des Arbeitsplatznutzers h) Lichttechnische Computerberechnung für jeden Raum i) LLMF, LSF, LMF (je nach Angabe in der Position) <p><u>Kalkulationshinweise:</u></p> <p>Montage der Leuchten mit sämtlichen Zubehör, betriebsfertig.</p> <p>Leuchtenanforderungen</p> <p>Die Beleuchtung unterteilt sich in Ihrer Funktion Raum- und funktionsweise. An das Beleuchtungskonzept der Räume besteht unterschiedliche Anforderungen</p> <p>HKL- Raum</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED Einlegeleuchte, Dali Modul 625x625mm 4000K - erhöhte hyginische Anforderung an Deckenleuchte | | | |
| | <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p> | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.445 | Bereich | Beleuchtungsanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lichtsteuerung Dali Dimmbar, HCI, Steuerung - Schalt und Steuerstellen im Raum HKL am OP Tableau, an den Tastern im HKL Raum; Taster im Bedienraum <p>Raum Vorbereiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED Einlegeleuchte, Dali Modul 625x625mm 4000K - erhöhte hyginische Anforderung an Deckenleuchte - Lichtsteuerung Dali Dimmbar - Schaltstelle Taster im Raum <p>Raum Aufwachen</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED Einlegeleuchte, Dali Modul 625x625mm 4000K - erhöhte hyginische Anforderung an Deckenleuchte - Lichtsteuerung Dali Dimmbar - Schaltstelle Taster im Raum - Bettenleuchte - schaltung über Rufanlage und Taster in MVE <p>Flur</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED Einbaudownlight Durchmesser 200mm - Schaltstelle Taster im Flur <p>Raum Lager und Raum Technik</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED Einlegeleuchte, EIN/AUS, 625x625mm 4000K - Schaltstelle Taster im Raum | | | |
| 1.445.01.1 | <p>LED Betten/Wandleuchte</p> <p>Gehäuse Material Aluminium, stranggepresst</p> <p>Oberfläche natureloxiert (ähnlich RAL9006)</p> <p>Front</p> <p>weißes PMMA-Profil, satiniert</p> <p>Schutzklasse ? I (schutzleiterverbunden)</p> <p>Zubehör</p> <p>unterseitige Schyns-Nut zum werkzeuglosen Einhängen von Zubehörteilen</p> <p>(siehe Zubehörteile-Katalog)</p> <p>Abmessungen</p> <p>Wandprofil (B×H): 1.000 mm × 34 mm,</p> <p>Leuchtenkörper (B×H): 1.210 mm × 19 mm</p> <p>Gewicht 4 kg</p> <p>Schutzart IP20</p> <p>Einspeisung rückseitig (Mitte)</p> <p>Allgemeinbeleuchtung</p> <p>Ausführungen</p> <p>1-farbige Ausführung (Standard): Konstante Farbtemperatur (3.000K)</p> <p>2-farbige Ausführung: Die Farbtemperatur kann einmalig mittels Festwiderständen oder dynamisch (1...10V-Schnittstelle, externe Ansteuerung) eingestellt werden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.445 Bereich Beleuchtungsanlagen

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-------------------|---|--------------|------------|-----------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>Der Gesamtlichtstrom ist abhängig von der eingestellten Farbtemperatur. Lichtstrom, Farbtemperatur ? 1-farbige Ausführung: 3.600 lm, 3.000 K 2-farbige Ausführung: 1.800 lm (3.000 K) + 2.015 lm (5.600 K) Leistungsaufnahme 51 W Effizienz 71 lm/W (1-farbige Ausführung), 75 lm/W (2-farbige Ausführung) Ansteuerung schaltbar (230 V) und dimmbar (DALI oder TouchDIM) Lichtlenkung speziell gerechnetes 2-Reflektor-System für effektive Lichtverteilung im Raum. PMMA-Abdeckung mit Prismenstruktur zur wirksamen Entblendung.</p> <p>Lesebeleuchtung Ausführungen 1-farbige Ausführung (Standard): Konstante Farbtemperatur (3.000K) 2-farbige Ausführung: Die Farbtemperatur kann einmalig mittels Festwiderständen oder dynamisch (1...10V-Schnittstelle, externe Ansteuerung) eingestellt werden. Der Gesamtlichtstrom ist abhängig von der eingestellten Farbtemperatur. Lichtstrom, Farbtemperatur ? 1-farbige Ausführung: 1.740 lm, 3.000 K 2-farbige Ausführung: 865 lm (3.000 K) + 975 lm (5.600 K) Leistungsaufnahme 25 W Effizienz 70 lm/W (1-farbige Ausführung), 75 lm/W (2-farbige Ausführung) Ansteuerung schaltbar (230 V) und dimmbar (DALI oder TouchDIM) Lichtlenkung speziell gerechnetes 2-Reflektor-System für effektive Lichtverteilung auf die Leseebene. PMMA-Abdeckung mit Prismenstruktur zur wirksamen Entblendung. Qualität erfüllte Normen ? ISO 11197-1; DIN EN 60601-1; DIN 5053-3</p> <p>Planungsfabrikat: Schyns S121 LED</p> | | | |
| | | 3 St | EP | GP |
| 1.445.01.2 | <p>LED Deckeneinlegeleuchte 625x625mm modulare Leuchte für besonders anspruchsvolle Umgebungen, Montageart: Decken-Einbau, Gehäuse aus Stahlblech, Gehäusefarbe: Weiß, Länge: 622 mm, Breite: 622 mm, Höhe: 93 mm, mit MP/GL - Mikroprismatischer Diffusor mit</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.445 | Bereich | Beleuchtungsanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Glasabdeckung, Abdeckung aus Acryl/Glas, in der Ausführung: Prismatisch, zertifiziert durch Fraunhofer IPA nach ISO 14644-1, zusätzlich zertifiziert als „Fraunhofer Tested Device“, inklusive dazugehörigem Reinigungstest, zertifiziert nach EN 60598-2-25 für den Einsatz in klinischen Bereichen von Krankenhäusern und Gebäuden des Gesundheitswesens, Lichtquelle: LED, 4198 Lumen out, Systemleistung (max): 41 Watt, 102 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80, 2700 K, + 6500 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 13.16 kg, IP-Schutzart: 65, Schlagfestigkeit: IK09, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 40 Grad Celsius, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 2, Betriebsgerät: DALI dimmbar</p> <p>Planungsfabrikat: C64-R625X625 LED 4000DALI 827-865 CCT/BBL MP/GL, Artikelnummer: C64092933</p> | | | Übertrag: |
| | | 33 St | EP | GP |
| 1.445.01.3 | <p>Deckeneinbaurahmen mit zugehörigem Zubehör für o.g. LED Leuchte 625x625mm</p> <p>.....Sonstiges</p> <p>.....Material</p> | 33 St | EP | GP |
| 1.445.01.4 | <p>LED Einbauleuchte D=200mm</p> <p>Leuchte in kompaktem Design, Montageart: Decken-Einbau, Deckenausschnitt: 180 mm, Gehäuse aus ABS , Gehäusefarbe: Weiß, Durchmesser: 200 mm, Höhe: 32 mm, mit MP - Mikroprismatischer Diffusor, Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung: Prismatisch, Lichtquelle: LED, 970 Lumen out, Systemleistung (max): 13 Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 80 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80, 3000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 0.64 kg, IP-Schutzart: 40\20, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 35 Grad Celsius, 3x1.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF)</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>Planungsfabrikat: Glamox D35-R180 LED 1000 HF 830 MP Artikelnummer: D35530618,</p> | 16 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|--|--|---------------------------|------------|-------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.445 | Bereich | Beleuchtungsanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | |
| Summe Abschnitt 1.445.01 | | | | |
| Leuchtenlieferung Allgemeine Beleuchtung, Netto: |  |  | ..... |  |
| 1.445.02 | Sicherheits- und Rettungswegbeleuchtung | | | |
| | Alle Leuchten sind mit zugehörigen Leuchtmitteln zu liefern. | | | |
| 1.445.02.1 | Anzeige-Tableu Röntgen Aufputzgehäuse | | | |
| | Normen: | | | |
| | -IEC/EN 61439-1, VDE 0660-600 Teil 1 | | | |
| | Niederspannung-Schaltgerätekombinationen | | | |
| | -IEC/DIN EN 60598-1, Allg. Anforderungen für Leuchten mit elektr. Lichtquellen | | | |
| | Anforderungen: | | | |
| | -Leuchtmittel LED | | | |
| | -Leistungsaufnahme max. 10W | | | |
| | -Leuchtfläche; rot, Beschriftung schwarz (Lichtundurchlässig) | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| 1.445.02.2 | Rettungszeichenleuchte oder Röntgenleuchte bestehende Rettungszeichenleuchte aus dem Bestandslager entnehmen und an vorgegebener Stelle montieren | | | |
| | | 4 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.445.02 | | | | |
| Sicherheits- und Rettungswegbeleuchtung, Netto: |  |  | ..... |  |
| 1.445.05 | Leuchtensteuerung | | | |
| 1.445.05.1 | Ansteuerung Bender Tableau mittels Hilfskontakt Untersuchungsleuchte Programmierung Bender Tableau Schaltung Untersuchungsleuchte bei ext. Spannungsversorgung über Philips System. Verarbeitung weiterer Eingang von Fußschalter Philips zur Ansteuerung Untersuchungsleuchte. Kontaktbelastung 230V/1A | | | |
| | | 1 psch | GP | |
| Übertrag: | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|--------------------------|--|-----------------------------------|------------|-----------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.445 | Bereich | Beleuchtungsanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.445.05.2 | Ansteuerung Bender Tableau mittels Hilfskontakt Raumlicht Programmierung Bender Tableau Raumbeleuchtung als dimmbare Dali Variante inkl. HCL Steuerung Verarbeitung weiterer Eingang von Fußschalter Philips zur Ansteuerung Raumlicht | 1 psch | | GP |
| 1.445.05.3 | Beleuchtungssteuerung mit HCL Regelung und Dali Dimmung Dali Steuerung im HKL Raum Planungsfabrikat Glamox | 1 St | EP | GP |
| 1.445.05.4 | Beleuchtungssteuerung mit Dali Dimmung Dali Steuerung im Aufwachen, Bedienraum, Vorbereiten | 3 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.445.05 | | Leuchtensteuerung, Netto: | | |
| Summe Bereich 1.445 | | Beleuchtungsanlagen, Netto: | | |
| | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | | |
| | | Gesamtsumme, Brutto: | | |
| 1.449 | Sonstiges zur KG 440 | | | |
| 1.449.01 | Stundenlohnarbeiten | | | |
| | Stundenlohnarbeiten sind vor deren Beginn der Objektüberwachung anzuzeigen und deren Inhalt, Aufwand sowie zeitlichen Ablauf sind abzustimmen. Die Nachweise sind täglich zur Unterschrift vorzulegen und gegenzuzeichnen. | | | |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|-----------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.449 | Bereich | Sonstiges zur KG 440 | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.449.01.1 | Stundenlohnarbeiten durch Meister/-in / Techniker/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | 20 Std. | EP | GP |
| 1.449.01.2 | Stundenlohnarbeiten durch Geselle/Gesellin auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | 40 Std. | EP | GP |
| 1.449.01.3 | Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in / Azubi auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntag- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | 40 Std. | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.449.01 | | Stundenlohnarbeiten, Netto: | | |
| 1.449.04 | Prüfungen gem. DIN VDE 0100 Bevor elektrische Anlagen dem Nutzer übergeben werden, ist vom Errichter eine Prüfung durch Besichtigen, Erproben und Messen durchzuführen. Diese Prüfungen müssen, soweit sinnvoll, während der Errichtung und nach Fertigstellung durchgeführt werden. Dieses gilt insbesondere für das Besichtigen, welches bereits während der gesamten Errichtungsphase vorzunehmen ist. Beim Besichtigen, Erproben und Messen muss eine Gefährdung von Personen und eine Schädigung von Eigentum und | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | Übertrag: | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.449 Bereich Sonstiges zur KG 440

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|--|--------------|------------|-------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>Betriebsmitteln ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Ergebnisse der Prüfung sind in einem Prüfbericht festzuhalten.</p> <p>Erstprüfungen sind sowohl bei neu errichteten als auch bei geänderten und erweiterten Anlagen vorzunehmen. Bei Änderungen und Erweiterungen beschränkt sich die Prüfung auf die Feststellung, dass die geänderten und erweiterten Anlagenteile den Normen der Reihe DIN VDE 0100 entsprechen und die Sicherheit der bestehenden Anlagen nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Bei der Durchführung der Prüfung müssen der prüfenden Person entsprechende Dokumentationen, wie Schalt- und Übersichtspläne sowie Unterlagen zur eindeutigen Identifizierung der Schutzorgane, Schaltgeräte und sonstigen Betriebsmittel nach DIN VDE 0100-510 zur Verfügung stehen. Bei einfachen Anlagen ist dafür eine Übersicht in Form einer Liste oder Tabelle ausreichend.</p> <p>Besichtigen: Das Besichtigen muss vor den weiteren Prüfschritten durchgeführt werden und erfolgt in der Praxis baubegleitend während der Errichtung und abschließend nach Fertigstellung der elektrischen Anlage. Durch Besichtigen wird festgestellt, ob die elektrischen Betriebsmittel den Sicherheitsanforderungen entsprechen, ohne sicherheitsbeeinträchtigende Beschädigungen sind und ob die Betriebsmittel entsprechend den Anforderungen der Normen und Angaben der Hersteller ausgewählt und errichtet wurden.</p> <p>Unter anderem ist durch Besichtigungen folgendes zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schutz gegen elektrischen Schlag durch Abdeckungen und Umhüllungen (Basisschutz), – Schutz gegen thermische Einflüsse, – Vorhandensein von Brandschottungen und anderen Vorkehrungen gegen die Ausbreitung von Feuer, – Auswahl der Kabel, Leitungen und Stromschienen nach Strombelastbarkeit und Spannungsfall, – Auswahl und Einstellung von Schutz- und Überwachungseinrichtungen, – Auswahl der Betriebsmittel unter Berücksichtigung der äußeren Einflüsse, beispielsweise der IP-Schutzart, – Kennzeichnung der Neutral- und Schutzleiter sowie der Stromkreise, Sicherungen, Schalter und Klemmen, – Vorhandensein und Vollständigkeit der Dokumentationen und Schaltungsunterlagen sowie – ordnungsgemäße Ausführung aller elektrischen Verbindungen. <p>Allgemein Erproben und Messen</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p> | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.449 Bereich Sonstiges zur KG 440

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-------------------|--|---------------|------------|-------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>Durch Erproben und Messen sind unter anderem folgende Kriterien, soweit zutreffend, zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchgängigkeit der Schutzleiter, des Schutzpotentialausgleichs und des zusätzlichen Schutzpotentialausgleichs, – Isolationswiderstand, – Trennung der Stromkreise bei SELV, PELV oder Schutztrennung, – Widerstände von isolierenden Fußböden und Wänden, – Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung, – Wirksamkeit der zusätzlichen Schutzmaßnahmen – Polarität der Spannung, – Drehfeldrichtung an Drehstrom-Steckdosen, – Prüfung des ordnungsgemäßen Betriebs und der Funktion, – Einhaltung des max. zulässigen Spannungsfalls. <p>Mindest Prüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchgängigkeit der Leiter – Isolationswiderstand der elektrischen Anlage – Prüfung des Schutzes durch automatische Abschaltung der Stromversorgung im TN-System bzw. im TT-System – Messung des Erdungswiderstandes <p>Die Prüfung folgender elektrischer Anlagen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Endverteilungen – Rauminstallation – Elektrische Anlagen in der Peripherie – Sicherheitsbeleuchtung <p>Prüfung der elektrotechnischen Anlagen gemäß DIN VDE und den anerkannten Regeln der Technik</p> <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfung der gesamten elektrischen und regeltechnischen Einrichtungen – Überprüfung der Netz-Schutzeinrichtungen <p>Dem Nutzer ist abschließend ein mängelfreies Prüfgutachten während der Werkstatt- und Montageplanung und zur Vertragsabnahme auszuhändigen. Alle für die Prüfung notwendigen Nebenkosten sind mit einzukalkulieren.</p> | | | |
| 1.449.04.1 | Messen und Prüfen gemäß Vortext der elektrischen Anlage, einschl. Prüfbericht. | 1 psch | | GP |
| | Übertrag: | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|------------------------------------|--|---|------------|-----------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.449 | Bereich | Sonstiges zur KG 440 | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 1.449.04.2 | Messung ableitfähige Bodenbeläge Messung ableitfähige Bodenbeläge Messung an Messpunkt und Boden Der geforderte Widerstand muss nach dem Einbau geprüft und dokumentiert werden | | | |
| | | 1 psch | | GP |
| Summe Abschnitt 1.449.04 | | Prüfungen gem. DIN VDE 0100, Netto: | | |
| 1.449.06 | Dokumentation der elektrischen Anlage Folgende Unterlagen sind mind. 3 Wochen vor Abnahme der Anlage, zur Prüfung dem Bauherrn bzw. dem mit der Planung beauftragten Planungsbüro, in 2-facher Ausfertigung mit dem unten aufgeführten Inhalt und der unten angegebenen Struktur vorzulegen. Die Unterlagen sind in deutscher Sprache auszufertigen. Zielvorgabe: Die Revisionsunterlagen, die u.a. aus Bestandsplänen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen bestehen, sind in Papierform und auf Datenträger zu übergeben und sollen dem Auftraggeber, Nutzer und Betreiber der Anlage in die Lage versetzen, diese gemäß den anerkannten Regeln der Technik und den Herstellervorgaben sicher nutzen und betreiben zu können. 1.) FACHUNTERNEHMERERKLÄRUNG In dieser Fachunternehmererklärung, welche die kompletten Kontaktdaten der ausführenden Firma enthält, bestätigt diese dass die Ausführung der Arbeiten nach den zum Erstellungszeitpunkt allgemein anerkannten Regeln der Technik (aaRdT) erstellt wurden und alle betroffenen Normenwerke (siehe Anlage A) bei der Ausführung der Arbeiten berücksichtigt wurden. 2.) GENEHMIGUNGSUNTERLAGEN Sämtliche Genehmigungen, welche bezüglich der errichteten Anlage bei Behörden bzw. Gutachtern eingeholt wurden. Bei Nichtvorlage beim Bauherrn oder Planer anfordern und Revisionsunterlagen beifügen. 3.) KURZBESCHREIBUNG DER ANLAGE BZW. DER MODERNISIERTEN ANLAGENTEILE Eine kurze Beschreibung der errichteten Anlage sowie deren Funktion unter Einbeziehung von Schemata. | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.449 Bereich Sonstiges zur KG 440

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|---|--------------|------------|-------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>4.) BESTANDSPLÄNE Inhalt und Umfang gemäß DIN VDE Für die errichteten Anlagen und deren Bestandteile sind folgende Planunterlagen, 2-fach in Papierform farbig und 2-fach in digitaler Form (.dwg/.dxf und .pdf) auf CD/DVD (Der Dateistandard "Layer" ergibt sich aus den übergebenen Ausführungszeichnungen), vorzulegen. Die Inhalte müssen der tatsächlich ausgeführten Anlage entsprechen.</p> <p>4.1 Grundrisspläne mit Eintragung der erstellten Anlagen inkl. deren Bestandteile (Maßstab 1:50)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elektroinstallationspläne (Installation farblich hinterlegt) auf gebaut in die festgelegte Layerstruktur – Angaben zu brandschutztechnischen Maßnahmen, Schottungen BSKen usw. – Standorte der Haupt- und Unterverteiler (MS;NS) – Anzahl und Leistung der Transformatoren – Anzahl und Leistung der Sicherheitsstromquellen – Einstellwerten der Überstromschutzeinrichtungen – Größe der Systemteile sind mitanzugeben – sämtliche Verteiler, Zug- und Abzweigkästen sowie sämtliche Endgeräte und Zentraleinrichtungen eintragen. – Bei verdeckter Montage sind entsprechende Ortsangaben hinzuzufügen. – Übersichtspläne getrennt nach Anlagen mit den entsprechenden Endgeräten, Zentraleinrichtungen, Verteilern, Zug- und Abzweigkästen und den Leitungsverbindungen, Kabeltyp und Querschnitt. – Mit Angabe der Montageorte der Bauteile. Klemmenpläne mit Darstellung aller Leisten, Klemmen usw., mit eindeutiger Beschriftung auf beiden Seiten sowie Bezeichnung der Kabel und Leitungen mit Angabe woher/ wohin <p>4.2 Anlagenschemata</p> <ul style="list-style-type: none"> – Blockschaltbilder mit der Darstellung der Schalt- und Steuergeräte des Verteilungssystems der allgemeinen Stromversorgung und der Sicherheitsstromversorgung in einpoliger Darstellung mit Angabe über die Anordnung der Unterverteiler im Gebäude, deren Stromart, Nennspannung, Anzahl und Leistung der Transformatoren und der Sicherheitsstromquellen sowie den Einstellwerten der Überstromschutzeinrichtungen – Ansicht Schaltschränke – schematische Darstellung von Steuerungen und Leitungswegen innerhalb des Gebäudes. <p>4.3 Schnitte/ Details Die für einen ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind (Maßstab 1:50 bis 1:10). Evtl. vorab mit Bauherrn und/oder Planer abstimmen.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p> | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

1 Titel 440 Starkstromanlage

1.449 Bereich Sonstiges zur KG 440

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|---|--------------|------------|-----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> – Technikzentralen, Trassen und Schächte – Unterkonstruktionen von Anlagen teilen <p>4.4 Schaltungsunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stromlaufpläne allpolig der Schaltschränke, Verteilungen und Unterverteilung – Netzform, Stromart, Nennspannung; – Besonderheiten wie Brandschutzverteiler deren Zulassung – Anzahl und Leistung der Transformatoren und der Sicherheitsstromquellen; – Bezeichnung der Stromkreise, – Nennstrom der Überstrom Schutzeinrichtungen der angeschlossenen Stromkreise – Leiterquerschnitte und -Werkstoffe – Leitungslänge – Legende der angeschlossenen Verbraucher – Abschaltbedingungen der Schutzeinrichtungen insbesondere von Leistungsschaltern (Einstellwerte) – Klemmenlisten mit Querverweisen zu den Schnittstellen anderer Gewerke – Schematische Darstellungen von Steuerungen – Stromlaufpläne von Steuerungen – Funktionsmatrix – Funktionsbeschreibungen von Steuerungen oder Schnittstellen (ESPA; BacnetIP, Profibus) <p>4.5 Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> – Liste der an die Sicherheitsstromversorgung fest angeschlossenen Verbraucher mit Angabe der Nennströme, bei motorischen Verbrauchern der Anlaufströme; – Liste der Schutzeinrichtungen und deren Einstellwerte, chronologisch geordnet je Anlage – ANMERKUNG Für die Verbrauchsmittel kann die Angabe der Oberschwingungsströme notwendig sein. <p>ANMERKUNG1 - Der rechnerische Nachweis verlangt die Erfüllung folgender Bedingungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selbsttätige Abschaltung bei nahezu widerstandslosem Kurzschluss durch die unmittelbar vorgeschaltete Schutzeinrichtung in vorgegebener Zeit. 2. Abschaltung der dem Fehler unmittelbar vorgeschalteten Schutzeinrichtung selektiv vor der in Reihe liegenden nächsten Schutzeinrichtung. Hierzu ist erforderlich, die Berechnung der zu erwartenden maximalen und minimalen Kurzschlussströme nach DIN VDE 0102 (VDE 0102) für alle Verteilungsstromkreise ab der Sicherheitsstromquelle (soweit das TN-S-System angewandt werden soll) und für ausgewählte Endstromkreise; | | | Übertrag: |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-----------|--|----------------------------------|------------|-------------|
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.449 | Bereich | Sonstiges zur KG 440 | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste der an die Sicherheitsstromversorgung fest angeschlossenen Verbraucher mit Angabe der Nennströme, bei motorischen Verbrauchern der Anlaufströme; - Liste der Schutzeinrichtungen und deren Einstellwerte, chronologisch geordnet je Anlage - ANMERKUNG Für die Verbrauchsmittel kann die Angabe der Oberschwingungsströme notwendig sein. <p>5. PROTOKOLLE</p> <p>Folgende Protokolle/Bescheinigungen sind vorzulegen:</p> <p>5. 1 Inbetriebnahmeprotokoll der Gesamtanlage. Bei stufenweiser Inbetriebnahme: Protokolle der einzeln in Betrieb genommenen Anlagenteile und der Gesamtanlage</p> <ul style="list-style-type: none"> – Angabe von in Betrieb genommenen Anlagenteil – Inbetriebnahmezeitpunkt – Ergebnisse/ Mängel/ Maßnahmen – Messprotokolle – Abnahme und Übergabeprotokolle – Einweisungsprotokolle <p>6. BEDIENUNGS- UND WARTUNGSUNTERLAGEN Inhalt und Umfang gemäß DIN VDE, BG, VdS, Prüfverordnungen der Länder Betriebs-, Wartungs- und Bedienungsanleitungen mit allen für den Betrieb relevanten Angaben. Angaben / Aufstellungen:</p> <p>6. 1 Tatsächlich zur Ausführung gelangten Einbauteile sowie deren Prüfzeugnisse/ Zulassungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verteilungen;Einbauteil – Aufstellungsmatrix aller Anlagenteile, nach Prüfmart (BG, PrüfVo.VdS), – Prüfzyklus und Prüfer (Sachverständiger, Sachkundiger) <p>6.2 Betrieb,Wartung und Instandhaltung, Informationen zur Störungsbeseitigung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ansprechpartner und Kontaktdaten – Technische Unterlagen von allen eingebauten Geräten und Teilen; <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p> | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|--------------------------|---|---|------------|-------------|
| 03 | LV | MÜK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| 1.449 | Bereich | Sonstiges zur KG 440 | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <div>Übertrag:</div> <div><div><div>– Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Anlagen und Geräte</div><div>– insbesondere von Schaltanlagen und aktiven Teilen</div><div>– Handlungsanweisungen für die Störungsbeseitigung</div><div>– Bezugsquellennachweis;</div><div>– Anleitungen für den Betrieb, die Inspektion, die Prüfung sowie die Wartung der Akkumulatoren und der Sicherheitsstromversorgung</div><div>– Prüfbuch bzw. Prüfberichte mit den Ergebnissen von allen vor der Inbetriebnahme erforderlichen Prüfungen (Prüfprotokoll Schaltschrankbauer, TÜV-Abnahmeetc.);</div><div>– Angaben müssen elektronisch in WAVEware zu integrieren sein.</div></div><div>7. BERECHNUNGSUNTERLAGEN</div><div>Bereitstellung der Unterlagen durch Planer (Stand Ausführungsplanung), fortschreibender Unterlagen durch ausführende Firma.</div><div>7. 1 Berechnungen</div><div><div>– Rechnerische Überprüfung der Erfüllung der Anforderungen der Normen mit Nachweis der selektiven Abschaltung sowie der Erhaltung der Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag und zu hohe Erwärmung</div><div>– Die Berechnung der minimalen und maximalen Kurzschlussströme nach DIN VDE0102 (VDE 0102) für alle Verteilungsstromkreise und für ausgewählte Endstromkreise der Sicherheitsstromversorgung.</div></div></div> | | | |
| 1.449.06.1 | Dokumentations- und Revisionsunterlagen | | | |
| | | 1 Stck | EP | GP |
| Summe Abschnitt 1.449.06 | | Dokumentation der elektrischen Anlage, Netto: | | |
| Summe Bereich 1.449 | | Sonstiges zur KG 440, Netto: | | |
| | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | | |
| | | Gesamtsumme, Brutto: | | |
| | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|--|--|------------------------------|-----------------|-------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | |
| Summe Titel 1 | | | | |
| | | 440 Starkstromanlage, Netto: | ..... |  |
| | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | ..... |  |
| | | Gesamtsumme, Brutto: | ..... |  |
| 2 | 450 Kommunikations-. sicherheits- und Informati... | | | |
| 2.453 | Zeitdienstanlage | | | |
| 2.453.01 | Uhrenanlagen | | | |
| <p>Allgemeine Informationen zur Uhrenanlage</p> <p>Das Haus 16 ist mit einer zentralen Uhrenanlage ausgerüstet. Diese bleibt im Bestand unverändert.</p> <p>In der Umbaufläche ist die Verkabelung für die Nebenuhren der zentralen Uhrenanlage vorhanden. Ein Übergabepunkt ist in den Räumen auf Klemmdose vorhanden. Von hieraus wird das Leitungsnetzes neu aufgebaut.</p> <p>Spannungsversorgung Hauptuhr: 24V DC Nebenuhren OP, Vorbereiten, Schaltraum mit Sekundenimpuls Nebenuhren Flur Minutenimpulse besonders Geräuscharm</p> <p>Planungafabrikat Peweta 73.470.320 72.272.312</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p> | | | | |
| 2.453.01.1 | <p>analog Uhren für OP Bereiche</p> <p>Gehäuse ca. 301x301 mm fliesenbündiger/wandabschließender Gehäuserahmen aus Edelstahl V4A (1.4571 X6CrNiMoTi 17-12-2) für Wandeinbau (u.P.), sichtbare Flächen matt-geschliffen (K240), besonders beständig gegen Säuren, Reinigungs- und Desinfektionsmittel. In eingebautem Zustand staub- und wassergeschützt gem. IP 54 (EN 60529). Befestigung - Wandeinbau/Unterputz (u.P.) - Hohlwandmontage - Wandaufbau/Aufputz (a.P.) Zum problemlosen Einbau ist ein Metalleinbaurahmen (für u.P.-Montage in konventionellen Mauerwerkswänden) oder eine</p> | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.453 | Bereich | Zeitdienstanlage | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Befestigungsvorrichtung für Hohlwandmontage im Lieferumfang enthalten.</p> <p>Frontglas flaches Mineralglas, Stärke 3 mm, auch entspiegelt lieferbar (Option). Zifferblatt Metallzifferblatt, weiß lackiert, wahlweise mit schwarzen DIN-Balkenziffern oder mit schwarzen Feinstrichziffern, Zifferblattdruck nach DIN 41091.</p> <p>Zeiger schwarze Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige, roter Sekundenzeiger. Nebenuhren mit Sekundenimpuls-Uhrwerk 12–60 V</p> <p>Einbaumaße Hohlwand: Frontrahmen (BxH) ca. 301 x 301 mm Unterputzöffnung/Ausschnittgröße (BxH) ca. 282x 277 mm Einbautiefe 60mm</p> | | | Übertrag: |
| | | 4 St | EP | GP |
| 2.453.01.2 | <p>analog Nebenuhr doppelseitig</p> <p>Gehäuse Ø ca. 320 mm sehr stabiles Metallgehäuse Farbe: weiß (RAL 9016) lackiert Schutzart IP 40 (EN 60529). Befestigung stabile Wand- bzw. Deckenhalterung, Standardlänge ca. 150 mm</p> <p>Frontgläser flache, stoßgeschützte Kunststoffgläser aus Plexiglas® XT.</p> <p>Zifferblätter sehr deutliche, auch aus größeren Entfernungen zweifelsfrei ablesbare Metallzifferblätter, weiß lackiert, mit schwarzen arabischen Zahlen. Zifferblattdruck nach DIN 41091.</p> <p>Zeiger schwarze Balkenzeiger für Stunden- und Minutenanzeige</p> <p>Nebenuhr, Minuten-/Sekundenimpuls 12/24 V</p> | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | | |
|------------------------------------|--|---|--|-------------|--|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | | |
| 2 | Titel | 450 Kommunikations- sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | | |
| 2.453 | Bereich | Zeitdienstanlage | | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) | |
| | | | | | |
| Summe Abschnitt 2.453.01 | | | Uhrenanlagen, Netto: | | |
| 2.453.09 | Kabel- und Leitungen für Elektroakustische Anla... | | | | |
| 2.453.09.1 | Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd. | | | | |
| | | 100 m | EP | GP | |
| Summe Abschnitt 2.453.09 | | | Kabel- und Leitungen für Elektroakustische Anlagen, Netto: | | |
| Summe Bereich 2.453 | | | Zeitdienstanlage, Netto: | | |
| | | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | | |
| | | | Gesamtsumme, Brutto: | | |
| 2.455 | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | | | | |
| 2.455.04 | Videotechnik | | | | |
| | Zur Patientenüberwachung wird ein professionelles Kamerasystem mit 3 Überwachungskameras und einem 4-Kanal-Rekorder (mit Platz für 1 zusätzliche Kamera) installiert | | | | |
| | Planungsfabrikat Bascom | | | | |
| | Die Komponenten sind zu liefern und betriebsfertig zu montieren | | | | |
| 2.455.04.1 | Netzwerkamer PoE Technische Daten Kamera Bildqualität: Backlit-Bildsensor mit HDR und AGC 2 Megapixel Full HD (1920 x 1080) Zoom-Objektiv (112° bis 28°) Adaptiver Nachtsensor 30 m Infrarot-Nachtsicht (Lichtstrahl unsichtbar) Gehäuse: Edelstahl Staubfrei und wasserbeständig (erfüllt die Schutzart IP66 nach IEC Standard 60529) Für innen und außen geeignet (-40 °C bis +50 °C) Das Kabel läuft durch den Fuß und kann nicht durchgeschnitten werden | | | | |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | | | |
| Übertrag: | | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.455 | Bereich | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Sowohl für Wand- als auch für Deckenmontage geeignet Anschlüsse UTP-Anschluss mit PoE (Power over Ethernet) Kabelgebunden | | | Übertrag: |
| | | 4 St | EP | GP |
| 2.455.04.2 | Monitor 22" Abmessungen mit Ständer: Höhe: 395 mm. Breite: 490 mm. Tiefe: 175 mm. Ohne Ständer: Höhe: 310 mm. Breite: 490 mm. Tiefe: 55 mm. VESA-Halterung: 100 x 100 mm. Anschlüsse 2 x HDMI (v1.4). 1 x VGA. 1 x Audioeingang (3,5 mm). 1 x Audioausgang (3,5 mm). 1 x Stromversorgung (AC 100-240 V). Display Größe: 21,5 Zoll. Paneltyp: VA. Beschichtung: Anti-Glare. Auflösung: 1920 x 1080 (Full HD). Bildverhältnis: 16:9. Anzeigefarben: 16,7 Millionen. Helligkeit: 250 Nits. Betrachtungswinkel: 178°. Reaktionszeit: 5 ms. Aktualisierungsrate: 60 Hz. Weitere Informationen Gewicht: 3,5 kg. Lautsprecher: Ja (2 x 1 W). Stromverbrauch: 20 bis 25 W. | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 2.455.04.3 | Technische Daten Rekorder Technische Daten Rekorder Aufnahme & Speicherung Security Graded HDD mit - 1000 GB Speicher (4-Kanal-Rekorder) Bis 2560 x 1920 (5 MP) Aufnahmeauflösung mit 25 fps pro | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-----------|---|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.455 | Bereich | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Kamera | | | Übertrag: |
| | Privatbereichsmaske (deckt Bereiche schwarz ab) | | | |
| | Unterschiedliche Aufnahmemodi (Modus kann für jede Kamera anders eingestellt werden): | | | |
| | - Kontinuierliche Aufnahme | | | |
| | - Aufnahme nach Zeitplan | | | |
| | - Aufnahme bei externem Alarm | | | |
| | - Aufnahme bei Bewegung | | | |
| | - Keine Aufnahme | | | |
| | Unterschiedliche Modi beim Überschreiben: | | | |
| | - Bilder überschreiben, wenn der Speicher voll ist | | | |
| | - Bilder nach Ablauf einer bestimmten Zeitspanne überschreiben | | | |
| | Unterschiedliche Back-up-Möglichkeiten: | | | |
| | - Mit einem USB-Stick direkt an Ihrem Rekorder | | | |
| | - Über unsere Smartphone-App | | | |
| | - Über unsere Software | | | |
| | Bewegungserfassung | | | |
| | Arbeitet digital, daher kein Entfernungslimit | | | |
| | Pre-Record-Aufnahmefunktion | | | |
| | Empfindlichkeit anpassen | | | |
| | Bereiche ausschließen | | | |
| | Bilder ansehen | | | |
| | Mehrere Benutzer und Rechte | | | |
| | Live-Bilder & erneutes Ansehen von Bildern direkt über einen Monitor oder Fernseher | | | |
| | Live-Bilder & erneutes Ansehen von Bildern über Smartphone und Tablet | | | |
| | Live-Bilder & erneutes Ansehen von Bildern über den Computer | | | |
| | Bilder spiegeln | | | |
| | App & Software | | | |
| | Smartphone- bzw. Tablet-App für Apple & Android | | | |
| | Software für Windows & Mac | | | |
| | Mehrere Kamerasysteme gleichzeitig hinzufügen | | | |
| | Push-Meldung bei Bewegung | | | |
| | P2P-Funktion (Öffnen des Router-Ports nicht nötig) | | | |
| | Anschlüsse | | | |
| | 4 / 8 / 16 x UTP mit PoE1 2 | | | |
| | 1 x UTP (Internet oder 4G-Router)3 | | | |
| | 1 x HDMI | | | |
| | 1 x VGA | | | |
| | 2 x USB | | | |
| | 1 x relais (für alarm in/out) | | | |
| | 1 x Audio-Line-out | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.455 | Bereich | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | 1 x Netzanschluss (48 V) | | | Übertrag: |
| | 1 Unterstützte Kabel: cat 5e (Standardnetzwerkkabel) oder höher. | | | |
| | 2 Unterstützte Kameras: alle Bascom-Kameras. | | | |
| | 3 Eine Internetverbindung ist nur dann erforderlich, wenn Sie aus der Entfernung Livebilder sehen möchten. Das System funktioniert unabhängig von Ihrem Netzwerk. | | | |
| | Verbrauch | | | |
| | Rekorder mit 4 Eingängen | | | |
| | 7 Watt (ohne Aufzeichnung) bis 10,3 Watt (mit Aufzeichnung) plus =6 Watt pro Kamera (abhängig von Bewegungsumfang und Nachtsicht) | | | |
| | Rekorder mit 8 Eingängen | | | |
| | 8 Watt (ohne Aufzeichnung) bis 12,4 Watt (mit Aufzeichnung) plus =6 Watt pro Kamera (abhängig von Bewegungsumfang und Nachtsicht) | | | |
| | Rekorder mit 16 Eingängen | | | |
| | 12 Watt (ohne Aufzeichnung) bis 17,1 Watt (mit Aufzeichnung) plus =6 Watt pro Kamera (abhängig von Bewegungsumfang und Nachtsicht) | | | |
| | Das System startet nach einem Stromausfall automatisch neu | | | |
| | Benachrichtigung bei Ausfall (auch von einzelnen Kameras) | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 2.455.04.4 | 120M HDMI Extender KVM 1080P60Hz über CAT5/6 Kabel | | | |
| | 120M HDMI Extender KVM 1080P60Hz über CAT5/6 Kabel | | | |
| | Unterstützt eine Auflösung von bis zu 1080p Full HD | | | |
| | Unterstützung von TMDS-Entzerrung und -Erweiterung | | | |
| | Durch die Übertragung von Tastatur- und Mausdaten über LAN ist es einfach, den PC oder andere Mediaplayer aus der Ferne zu steuern | | | |
| | Unterstützt die Durchleitung von | | | |
| | Infrarot-Fernbedienungssignalen | | | |
| | Entspricht dem TCP/IP-Protokoll (Bild wird komprimiert) | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.455 | Bereich | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 2.455.04.5 | <p>HDMI Kabel</p> <p>HDMI Kabel 2.0 High Speed mit Ethernet Dreifach geschirmtes HDMI Kabel mit widerstandsfähigen Steckverbindern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kabel erfüllt den HDMI Standard. Alle Kabelmaterialien sind 100% RoHS-konform und bleifrei • Anschlüsse: HDMI 19-poliger Stecker auf HDMI 19-poliger Stecker • Bidirektionale Übertragung bis zu 100 Mbps • Unterstützt HD-Auflösungen über 1080p und Deep Color • Kompatibel mit HDMI High-Speed • PVC-umspritzte Tülle • HDMI Ethernet Channel: unterstützt Internet über HDMI (HEC) • Audio Return Channel (ARC) • Unterstützt 3D: Ausgabe für große 3D-Video-Formate, auch für Spiele und 3D Heimkino-Anwendungen • Unterstützt eine Auflösung von Ultra HD (4K) <p>Allgemeine Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bandbreite: 18 Gbps • Maximale Auflösung: 4096×2160 @ 60 Hz • 600 MHz • Unterstützt HEC <p>Kabel und Steckverbinder</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x HDMI19-poliger Stecker • Vergoldete Kontakte • Schirmung: Aluminiumfolie und Geflecht • Innenleiter: AWG 30 • Kabeldurchmesser: 6,0 mm <p>Spezifikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt YCbCr 4:2:0 • Unterstützt 32 Audiokanäle • Unterstützt 1536 kHz Audio • Unterstützt 4 Audio-Streams • Unterstützt Display 21:9 <p>Elektrische Informationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nennstrom: 0,5 A DC • Prüfspannung: 300 V DC • Isolationswiderstand : 50 MOhm • Leitfähiger Widerstand: 2 Ohm <p>Normen und Zertifizierungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 20276 • ISO 9002 • RU • EC <p>Länge: 2m</p> | | | |
| | | 2 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|---------------------------------|--|--|--|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.455 | Bereich | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 2.455.04.6 | Vollständige und betriebsfertige Inbetriebnahme der zum Titel Vollständige und betriebsfertige Inbetriebnahme der zum Titel zugehörigen Positionen. Bestehend unter anderem aus vollständiger Synchronisierung mit dem im Bestand vorhandenen Signal, sowie die Einmessung aller Pegel. In dieser Position ist eine fertig eingestellte und nutzbare Funktion der Anlage anzubieten. | 1 psch | | GP |
| 2.455.04.7 | Funktionsprüfung und Messung der Antennenanlage je Patientenzimmer | 1 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 2.455.04 | | | Videotechnik, Netto: | ..... |
| Summe Bereich 2.455 | | | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen, Netto: | ..... |
| | | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | ..... |
| | | | Gesamtsumme, Brutto: | ..... |
| 2.457 | Datenübertragungsnetze | | | |
| 2.457.02 | passive Komponenten für Datennetzwerke | | | |
| | Serverschränke zur Erweiterung bestehenden Infrastruktur Im Technikraum des HKL wird ein Serverschrank mit den Maßen BxHxT: 800x1000x2000mm (+100mm Sockel) errichtet. Von hieraus erfolgt die sternpunktförmige Verlegung der Datennetzwerkleitungen in die Räume. Der Anschluss an das LWL Backbone-Netz der Klinik erfolgt mittels Stichleitung zum zentralen EDV Raum im U2. | | | |
| | Planungsfabrikat: Rittal | | | |
| 2.457.02.1 | 19"-Schrank 47HE mit Sockel als Gestell 19"-Schrank 42HE für Server Systeme mit Sockel als Gestell, ohne Anbauteile. Rittal VX IT Rack 42U, 800x1000 Produkttyp: Rack Höheneinheiten: 42HE Höhe außen: 2.000mm Breite außen: 800mm | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|--|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Tiefe außen: 1000mm Farbe: Grau, Schwarz Belüftung: Perforierte/Lochblech Türen Türbeschaffenheit: Perforierte Türe Schalldämmung: Nein mit Sockel 100mm mit 19"-Profilschienen standard hinten und vorn mit perforierten/belüfteten Türen Aluminium-Stahlblechtür vorne, belüftet, 180°-Scharniere Stahlblechtür hinten, belüftet, vertikal geteilt, 180°-Scharniere Verschluss vorne und hinten: Komfortgriff für Profilhalbzylinder und Standard-Schließung 3524E Dachblech mehrteilig, mit Kabeleinführung in den Eckbereichen vorne und hinten 25x Innensechsrundsrauben und 12x Fastener Farbe Gehäuse, Rücktür, Dach: RAL 7035, lichtgrau Farbe Innenausbau, Griff, Scharniere, Belüftungsgitter: RAL 9005, schwarz</p> | | | Übertrag: |
| | | 1 St | EP | GP |
| 2.457.02.2 | <p>19" Geräteboden 19" Geräteboden Tiefenverstellbar, 1HE, Ebenenabstand 488 - 750 mm. Max. 50 kg Flächenlast, statisch.</p> <p>liefern und montieren</p> | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| 2.457.02.3 | <p>Kompakte Stromverteilung für Serverschrank Rittal PDU basic Art.-Nr.: DK 7979.133</p> <p>Kompakte Stromverteilung zum Einsatz in IT-Server und Netzwerkschränken. Vertikale Montage im Zero-U Bereich durch den mitgelieferten Universalhalter. Zur werkzeuglosen Schnellmontage im Rittal VX IT und TS IT Rack mittels spezieller mitgelieferten Plug & Play Befestigung geeignet. Robustes Aluminiumm- Gehäuse mit fest montierten Ausgangssteckplätzen je nach Typ IEC 60320/C13 bzw. IEC 60320/C19 sowie CEE 7/3 (Schuko) und BS 1363 (UK). (genaue Ausführung siehe unten). Die IEC C13/C19 Ausgangssteckplätze können mit einer Verriegelung gegen versehentliches Abziehen der Stecker geschützt werden. Nicht benutzte Steckplätze können mittels im Zubehör erhältlichen Steckplatz-Abdeckungen verschlossen werden. Dadurch ist eine unabsichtliche Überlastung einzelnen Phasen & Stromkreise ausgeschlossen. Die Sicherungsstromkreise bzw. Phasen sind bei mehrphasigen PDU Ausführungen</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

03 LV MÜK KS H16 HKL KG 440/450

2 Titel 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen

2.457 Bereich Datenübertragungsnetze

| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|-----|--|--------------|------------|-------------|
| | <p>Übertrag:</p> <p>farblich markiert. Der Ausführung entsprechend, ist ein festes Anschlusskabel mit IEC C20 bzw. CEE-Stecker montiert, somit ist die PDU sofort einsatzbereit.</p> <p>Optional kann die PDU an der Einspeisung mit einem Überspannungsschutzmodul (Typ 3) mit im Betrieb Tauschbaren Ableitern bestückt werden.</p> <p>Bei intelligenten PDUs wird der Status überwacht.</p> <p>Die PDU basic Serie verfügt zur Überwachung des Überspannungsschutzes über einen potenzialfreien Meldekontakt.</p> <p>Die Gewährleistung bei bestimmungsgemäßen Betrieb beträgt 24 Monate.</p> <p>Technische Spezifikationen PDU basic</p> <p>Eingangsspannungsbereich (L1-L2-L3/N/PE): 400 VAC, 50-60Hz</p> <p>Eingangsstrom: 16A</p> <p>Anzahl der Phasen: 3</p> <p>Markierung der Phasen (nur 3-phasige PDUs: L1, L2, L3): powerpink, schwarz, weiß</p> <p>Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C13 (gesamt): -</p> <p>Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C13 (je Phase/Sicherung): -</p> <p>Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C19 (gesamt): -</p> <p>Anzahl Steckplätze Typ IEC 60320/C19 (je Phase/Sicherung): -</p> <p>Anzahl Steckplätze Typ CEE 7/3 (gesamt): 18</p> <p>Anzahl Steckplätze Typ CEE 7/3 (je Phase/Sicherung): 6</p> <p>Anzahl Schutzschalter: 0</p> <p>Hydraulisch magnetischer Schutzschalter: 16 A</p> <p>Anschlusstecker PDU Eingang: EN 60309 / CEE (3L+N+PE, 6h)</p> <p>Länge des Anschlusskabels: 3m</p> <p>Anschlusskabel-Typ: H05-VV</p> <p>Aderanzahl: 5</p> <p>Kabelquerschnitt: 2,5 mm²</p> <p>PDU Gehäusebreite: 44mm</p> <p>PDU Gehäusetiefe: 70mm</p> <p>PDU Gehäusehöhe: 1095mm</p> <p>PDU Material: Aluminium, eloxiert in RAL9005 (schwarz), weitere Farben auf Anfrage verfügbar</p> <p>PDU Befestigungsadapter (VX IT/TS IT) Montage: Rahmen+ Zero-USpace+Kabeltrasse, Sicherungsüberwachung (32 A)</p> <p>Konformität: CE</p> <p>Normen:</p> <p>Sicherheit: EN 62368</p> <p>EMV: EN 55022 / B</p> <p>EN 61000-4-2</p> <p>EN 61000-4-3</p> <p>EN 61000-6-2</p> <p>EN 61000-6-3</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p> | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|-------------------|---|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | <p>Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU EMV Richtlinie: 2014/30/EU MTBF (bei 40°C) 100.000 Stunden Schutzart: IP20 (EN 60529) Schutzklasse: Klasse 1 Verschmutzungsgrad: 2 Überspannungsklasse: II Umwelteigenschaften: 2011/65/EU (RoHS 2), WEEE Lagertemperatur -20°C bis +70°C Umgebungstemperaturen +5°C bis +50°C Umgebungsfeuchte 10 - 95% rF, nicht kondensierend Betriebshöhe (max. ü. N.N.) 3000m Stecker Verriegelung C14 und C20: 1x (weitere optional DK 7979.020) Abdeckungen C13 (optionales Zubehör): DK 7955.010 Abdeckungen C19 (optionales Zubehör): DK 7955.015 Gewährleistung: 24 Monate Typ: Rittal PDU basic Art.-Nr.: DK 7979.133 PDU Basic 16A/3P CEE 18x Schuko</p> | | | Übertrag: |
| | | 2 St | EP | GP |
| 2.457.02.4 | <p>Seitenwand für Serverschrank VX 8108.245 Zeitsparende Montage durch clipsbare Seitenwandhalter Automatischer Potenzialausgleich und höherer EMV-Schutz durch Flachteilhalter mit innenliegenden Kontaktelementen Einfache Positionierung in Höhe und Tiefe durch Aufhängehilfe</p> <p>Erdungsbolzen mit großer, lackfreier Kontaktfläche für optimale Auflage Material Stahlblech, 1,5 mm Oberfläche Tauchgrundiert, außen pulverbeschichtet Farbe RAL 7035 Lieferumfang Inkl. Befestigungsmaterial Passend für Höhe: = 2.000 mm Tiefe: = 800 mm Schutzart IP nach IEC 60 529 IP 55</p> <p>liefern und montieren</p> | | | |
| | | 1 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|---|---|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations- sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 2.457.02.5 | Innenverriegelung für Seitenwand Innenverriegelung für Seitenwand, verschraubbar, Stahlblech Mit den Verriegelungswinkeln werden die Seitenwände am Rahmenprofil von innen zusätzlich verschraubt. liefern und montieren | 1 St | EP | GP |
| 2.457.02.6 | Kabelführungsbügel Kabelführungsbügel 125x85mm zur vertikalen Montage in Netzwerkschrank VE = 10St | 1 St | EP | GP |
| 2.457.02.7 | Rangierbügel seitlich Zur Aufnahme großer Kabelmengen. Zur seitlichen Befestigung an 482,3 mm (19") Profilen und Montagerahmen in 800 mm breiten Racks. Liefermenge: 4 Stk liefern und montieren | 1 St | EP | GP |
| 2.457.02.8 | 19" Rangierkabelführung 1HE 19" Rangierkabelführung 1HE mit 5 Kabelführungsbügeln liefern und montieren | 4 St | EP | GP |
| 2.457.02.9 | Befestigungset Käfigmuttern und Schrauben M6 Set bestehend aus 100St | 1 St | EP | GP |
| 2.457.02.10 | Kennzeichnung Verteilerschränke Kennzeichnung Verteilerschränke Schwarze Schrift auf weißem Grund Breite ca. 10cm, Höhe ca. 4cm Kanten gefast, vollflächig auf Wand geklebt. | 1 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 2.457.02.11 | 19" 1HE Rangierfeld mit 24 RJ 45 Steckverbindern Kat 7/6 Rangierfeld mit 24 RJ 45 Steckverbindern - Modulartechnik - geschirmte Ausführung nach Kategorie 7/6 - Rückseitig ausgerüstet mit Kabelabfangeinrichtung Lieferung, Montage und das Beschriftungsmaterial, einschl. Einbau in EDV-Schrank | 6 St | EP | GP |
| 2.457.02.12 | 19" 1HE Patchfeld Spleißkassette LWL 12xLC Patchfeld mit Spleißkassette und Zubehör, LWL, 12 x LC -Stecker, Festeinbau, OM4, 50/ 125 µm, inkl. Pigtail, Spleißschutz | 2 St | EP | GP |
| 2.457.02.13 | Liefern und Herrichten einer LWL-Steckdverbindung - Kompl. Auflegearbeit zur Herrichtung einer SC-Steckverbindung mit dem Qualitätsmerkmal einer Übergangsdämpfung < 1,0 dB - Die Leistung umfasst die reine Montagearbeit inkl. aller Nebenleistungen (Werkzeuge, Beistellteile usw.) - Ausführung als Steckverbinder mit Pigtail und dazu gehörigem Spleißaufwand. | 24 St | EP | GP |
| 2.457.02.14 | Datenanschlussdose 2xRJ45, symmetrisch, Kategorie 6A DIN EN 50173-1, modular, 2 Ports, RJ 45, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik) Unterputzausführung/Aufputz/Einbau in Installationskanal einschl. Anschluss der Datenleitung und Zentralabdeckung passend zum Schalterprogramm. Beschriftung nach Vorgabe des Bauherrn | 60 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------------|--|--|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 2.457.02.15 | <p>Datenanschlussdose 1xRJ45, symmetrisch, Kategorie 6A DIN EN 50173-1, modular, 1 Port, RJ 45, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik)</p> <p>Unterputzausführung/Aufputz/Einbau in Installationskanal einschl. Anschluss der Datenleitung und Zentralabdeckung passend zum Schalterprogramm.</p> <p>Beschriftung nach Vorgabe des Bauherrn</p> | 10 St | EP | GP |
| 2.457.02.16 | <p>CU-Messung</p> <p>Nach Erstellung des Datennetzes sind alle mit Steckverbindern versehenen Kabelwege durchzumessen. Gemessen wird immer über die gesamte Kabelstrecke einschl. montierter Verbindungstechnik. Die Messergebnisse werden in einem Protokoll für jeden Übertragungsweg dokumentiert. Das Protokoll enthält neben Kabelnummer und Adern-/Faserkennzeichnung die Bezeichnung der verwendeten Messgeräte und einen Hinweis auf Datum, Uhrzeit und Prüfer. Alle Strecken mit Kuperkabel werden entsprechend der Forderung nach Kategorie 7 auf Konituität und Vertauschung überprüft. Anschließend wird eine TDR-Messung durchgeführt.</p> <p>Übergabe des Protokolls bei der Abahme.</p> <p>Im Messprotokoll ist das Prüfgerät und der Softwarestand des Prüfgerätes auszuweisen. Die Messprotokolle sind auf Datenträger (lesbar mit Standardsoftware "Office Paket") zu erstellen.</p> | 120 St | EP | GP |
| 2.457.02.17 | <p>Messung</p> <p>Messung nach DIN EN 50346.</p> <p>Nach Erstellung des Datennetzes sind alle mit Steckverbindern versehenen Kabelwege durchzumessen. (Glasfasernetz)</p> <p>Gemessen wird immer über die gesamte Kabelstrecke einschl. Montierter Verbindungstechnik.</p> <p>Die Messergebnisse werden in einem Protokoll für jeden Übertragungsweg dokumentiert.</p> <p>Das Protokoll enthält neben Kabelnummern und Adern-/Faserkennzeichnung die Bezeichnung der verwendeten Messgeräte und einen Hinweis auf Datum, Uhrzeit und Prüfer.</p> <p>Für jede LWL-Strecke ist eine Dämpfungsmessung und eine OTDR-Messung durchzuführen.</p> <p>Die Ergebnisse beider Messungen werden in oben beschriebener Form aussagekräftig auf Papier dokumentiert.</p> <p>Es wird über den gesamten geforderten Frequenzbereich gemessen.</p> <p>Die kritischen Werte, hier besonders die Dämpfung, die nahe</p> | | | |
| | - Fortsetzung auf nächster Seite - | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|---------------------------------|---|---|------------|-----------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations- sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | Nahbereichsdämpfung und die Kabellänge, werden in einem Protokoll festgehalten. Die Messungen sind mit zertifizierten und geeichten Messgeräten durchzuführen. | 24 St | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |
| 2.457.02.18 | 1-fach Multi-Verbindungsmodul Cat.7A für die Verwendung als CP oder für Veränderungen an Installationsstrecken bis Klasse FA; Gehäuse Kunststoff, mit Kabelabfangung beidseitig; Bestückt mit: Leiterplatte mit IDC-Anschlußklemmen für 2 Kabel; Anwendungen gem. EN 50173-2, Anlage F (10Gbit/s, PoE+); IDC-Schneidklemmen:geeignet für Massivleiter, LSA-Plus kompatibel; Zugentlastung per beiliegende Kabelbindern; separate Schirmkontaktierung; Anforderungen: Anschluss: 8 adrig Adernanschluss: IDC-Schneidklemmen, LSA Aderndurchmesser: 0,7-1,6mm Wiederholbarkeit: min. 50 Leiterdimension: massiv:AWG26/1-22/1 Farbcodes: gem. T568A und B Eigenschaften Gehäuse: - Maße: max. 37,2x84,2x20,1mm (HxBxT); - Material Gehäuse:ABS; - Farbe: schwarz; Fabrikat: Telegärtner Typ: VM 8-8 Cat.7A Artikel-Nr.: J00060A0069 | 20 St | EP | GP |
| Summe Abschnitt 2.457.02 | | | | |
| | passive Komponenten für Datennetzwerke, Netto: |  |  | ..... |
| 2.457.09 | Kabel- und Leitungen für Datennetzwerke | | | |
| 2.457.09.1 | LWL-Universalkabel, DIN VDE 0888-4 U-DQ(ZN)BH 12G50/125µm | 90 m | EP | GP |
| | | | | Übertrag: |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--|---|--|------------|-------------|
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: | | | | |
| 2.457.09.2 | Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-6-1, geschirmt, halogenfrei, 1.200-1.500 MHz, 4 x 2(Paar) | 3.700 m | EP | GP |
| Summe Abschnitt 2.457.09 | | | | |
| Kabel- und Leitungen für Datennetzwerke, Netto: |  |  |  | ..... |
| Summe Bereich 2.457 | | | | |
| Datenübertragungsnetze, Netto: |  |  |  | ..... |
| zzgl. MwSt. (19,0 %): |  |  |  | ..... |
| Gesamtsumme, Brutto: |  |  |  | ..... |
| 2.459 | Sonstiges Zur KG 450 | | | |
| 2.459.01 | Stundenlohnarbeiten | | | |
| | Stundenlohnarbeiten sind vor deren Beginn der Objektüberwachung anzuzeigen und deren Inhalt, Aufwand sowie zeitlichen Ablauf abzustimmen. Die Nachweise sind täglich zur Unterschrift vorzulegen und gegenzuzeichnen. | | | |
| 2.459.01.1 | Stundenlohnarbeiten durch Meister/-in / Techniker/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntagsund Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | | | |
| | | 5 Std. | EP | GP |
| 2.459.01.2 | Stundenlohnarbeiten durch Geselle/Gesellin auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntagsund Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | | | |
| | | 10 Std. | EP | GP |
| Übertrag: | | | | |

Leistungsverzeichnis

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|------------|-----------------|
| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlagen | | |
| 2.459 | Bereich | Sonstiges Zur KG 450 | | |
| Nr. | Leistungsbeschreibung | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| | | | | Übertrag: |
| 2.459.01.3 | Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in / Azubi auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. Erschwerniszuschläge sowie Zuschläge für Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. | | | |
| | | 10 Std. | EP | GP |
| Summe Abschnitt 2.459.01 | | Stundenlohnarbeiten, Netto: | | |
| Summe Bereich 2.459 | | Sonstiges Zur KG 450, Netto: | | |
| | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | | |
| | | Gesamtsumme, Brutto: | | |
| Summe Titel 2 | | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationstechnische Anlag... | | |
| | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | | |
| | | Gesamtsumme, Brutto: | | |

LV-Zusammenfassung

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--------------|----------------|--|-------|---------------|
| Pos. | Bezeichnung | | Seite | Gesamt in EUR |
| 1 | Titel | 440 Starkstromanlage | 1 | ..... |
| 1.443 | Bereich | Niederspannungsschaltanlagen 400 V | 1 | ..... |
| 1.443.01 | Abschnitt | Ausstattung Betriebsräume | 1 | ..... |
| 1.444 | Bereich | Niederspannungsinstallation | 1 | ..... |
| 1.444.01 | Abschnitt | Baustelleneinrichtung | 1 | ..... |
| 1.444.02 | Abschnitt | Vorbereitende Maßnahmen | 2 | ..... |
| 1.444.03 | Abschnitt | Bohr-, Fräs- und Stemmarbeiten | 2 | ..... |
| 1.444.04 | Abschnitt | Verlegesysteme für Kabel und Leitungen | 3 | ..... |
| 1.444.05 | Abschnitt | Kabel und Leitungen für Allgemeinstromversorgung (AV) | 20 | ..... |
| 1.444.06 | Abschnitt | Kabel und Leitungen für Sicherheitsstromversorgung (SV) | 22 | ..... |
| 1.444.07 | Abschnitt | Endverteilungen der Allgemein- und Sicherheitsstromverso... | 22 | ..... |
| 1.444.09 | Abschnitt | Rangierverteiler, Klemmkästen, Verteiler- und Anschlussdo... | 34 | ..... |
| 1.444.10 | Abschnitt | Schalt- und Steckgeräte | 37 | ..... |
| 1.444.11 | Abschnitt | Potentialausgleich | 42 | ..... |
| 1.444.13 | Abschnitt | Medizinische Versorgungseinheiten (MVE) für Intensivpfle... | 45 | ..... |
| 1.444.18 | Abschnitt | Anschluss beigestellter Geräte | 49 | ..... |
| 1.444.19 | Abschnitt | Vorbeugender Brandschutz | 51 | ..... |
| 1.445 | Bereich | Beleuchtungsanlagen | 56 | ..... |
| 1.445.01 | Abschnitt | Leuchtenlieferung Allgemeine Beleuchtung | 56 | ..... |
| 1.445.02 | Abschnitt | Sicherheits- und Rettungswegbeleuchtung | 60 | ..... |
| 1.445.05 | Abschnitt | Leuchtensteuerung | 60 | ..... |
| 1.449 | Bereich | Sonstiges zur KG 440 | 61 | ..... |
| 1.449.01 | Abschnitt | Stundenlohnarbeiten | 61 | ..... |
| 1.449.04 | Abschnitt | Prüfungen gem. DIN VDE 0100 | 62 | ..... |
| 1.449.06 | Abschnitt | Dokumentation der elektrischen Anlage | 65 | ..... |
| 2 | Titel | 450 Kommunikations-, sicherheits- und Informationste... | 70 | ..... |
| 2.453 | Bereich | Zeitdienstanlage | 70 | ..... |
| 2.453.01 | Abschnitt | Uhrenanlagen | 70 | ..... |

LV-Zusammenfassung

MueK_KS_H16_HKL (100056)

| 03 | LV | MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | |
|--|----------------|--|--------------------------------------|------------------|
| Pos. | Bezeichnung | | Seite | Gesamt in EUR |
| 2.453.09 | Abschnitt | Kabel- und Leitungen für Elektroakustische Anlagen | 72 | ..... |
| 2.455 | Bereich | Audiovisuelle Medien- und Antennenanlagen | 72 | ..... |
| 2.455.04 | Abschnitt | Videotechnik | 72 | ..... |
| 2.457 | Bereich | Datenübertragungsnetze | 77 | ..... |
| 2.457.02 | Abschnitt | passive Komponenten für Datennetzwerke | 77 | ..... |
| 2.457.09 | Abschnitt | Kabel- und Leitungen für Datennetzwerke | 84 | ..... |
| 2.459 | Bereich | Sonstiges Zur KG 450 | 85 | ..... |
| 2.459.01 | Abschnitt | Stundenlohnarbeiten | 85 | ..... |
| Summe LV 03 MüK KS H16 HKL KG 440/450 | | | | |
| | | | Angebotssumme, Netto: | EUR |
| Stempel | | | zzgl. MwSt. (19,0 %): | EUR |
| ..... |  |  | <u>Angebotssumme, Brutto:</u> | EUR <u>.....</u> |
| Anbieter - Unterschrift | | | | |