

## Inhaltsverzeichnis

(Mit klicken auf die Seitenzahl gelangen Sie zum Abschnitt)

### Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 41    | Elektro .....   | 3  |
| 41.1  | KG 443: Verteiler und Zubehör .....                     | 3  |
| 41.2  | KG 444: Verlegesysteme .....                            | 16 |
| 41.3  | KG 444: Installationsgeräte und Zubehör .....           | 25 |
| 41.4  | KG 444: Kabel und Leitungen .....                       | 34 |
| 41.5  | KG 445: Leuchten und Zubehör .....                      | 39 |
| 41.6  | KG 446: Blitzschutz und Erdung .....                    | 48 |
| 41.7  | KG 449: Sonstiges .....                                 | 54 |
| 41.8  | KG 456: Brandmeldeanlage .....                          | 59 |
| 41.9  | KG 457: Kommunikationsnetze .....                       | 65 |
| 41.10 | KG 491: Baustromanlage.....                             | 68 |
| 41.11 | KG 494: Demontagen .....                                | 72 |
|       | Zusammenstellung Gewerk 41 Elektro.....                 | 77 |
|       | Gesamtzusammenstellung Los 41- Elektroinstallation..... | 78 |

---

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

---

Übertrag: .....

## 41 Elektro

### 41.1 KG 443: Verteiler und Zubehör

#### Verdrahtungskosten

Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle bis zur Klemmenleiste in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

#### Einheitliches Fabrikat

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

#### Werkstattpläne

Vor Fertigung der Verteiler sind der Bauleitung rechtzeitig Werkstattpläne zur Bestätigung vorzulegen. Wird ohne genehmigte Pläne gearbeitet gehen Änderungen, Austausch o.ä. zu Lasten des Auftragnehmers. Werkstattpläne sind Bestandteil der Gesamtleistung und werden nicht gesondert vergütet.

#### 41.1.10 Installationsverteiler Gehäuse Stahl verz undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 230 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP54 IK07 Schrank Standmontage

Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Oberfläche beschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse II (Isolierung), Bemessungsspannung U gegen Erde 230 V, Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 250 A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 50102, 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 3 (schwer) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), mit Sockel Höhe 100mm, Höhe über NN 2000 m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Wandmontage, Hersteller/Typ Hager/ FP23SW+UD11A+UD11F1+UD12A1+UD12F1+UD33A1+UD 41B1+UD42B1+

---

Übertrag: .....

|                | Menge | Einheit | E-Preis  | G-Preis |
|----------------|-------|---------|--|---------|
|                |       |         | Übertrag: .....  |         |
|                |       |         | UE21E2B+UE22E5+3xUG11A1+UN02A+5xUN12A+UT12PN<br>+UZ02S2+2xZM11C+ZM12C+3xZM13C oder gleichwertig<br>max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm 1950x800x205<br>Übersichtsschaltplan-Nr UV-2  |         |
|                | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.20</b> |       |         | <b>Installationsverteiler Gehäuse Stahl verz undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 230 V Bemessungsstrom 125 A Innenaufstellung IP30 IK07 Schrank UP</b><br>Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse II (Isolierung), Bemessungsspannung U gegen Erde 230 V, Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 125 A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 50102, 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 3 (schwer) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN 2000 m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, UP-Montage, mit 2 REG-Verteilerfeld, ohne Klemmen Höhe 650 mm, Breite 550 mm, geplante Verlustleistung 100 W, Hersteller/Typ: Hager/ FWU42A oder gleichwertig max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm 650x550x110 Übersichtsschaltplan-Nr UV-7 |         |
|                | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.30</b> |       |         | <b>Tragschienenbefestigungssystem für Standverteiler</b><br>Tragschienenbefestigungssystem bestehend aus Tiefeneinbausatz 400mm und vertikalem Trägerprofil 1865mm zum Einbau in Bestandsverteiler, inkl. Befestigungsmaterial<br>Hersteller/Typ: EATON/ EPTV1800A-XVTL+XVTL-TE400<br><br>Ersatz für zu demontierende Zählertafel im HV/UV1  |         |
|                | 1     | St      | .....  | .....   |

Übertrag: .....

|                | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis      |
|----------------|-------|---------|---|--------------|
|                |       |         | Übertrag: .....   |              |
|                |       |         | ***Bedarfsposition ohne GP***   |              |
| <b>41.1.40</b> |       |         |   |              |
|                |       |         | <b>Automaten- Einbaueinheit, inkl. DIN Tragschienen, 2-feldrig, 4-reihig</b>  |              |
|                |       |         | Einbaueinheit für Reiheneinbaugeräte mit Schnappbefestigung inkl. 8 DIN-Tragschienen 35x7,5mm, Reihenabstand 150mm, Abdeckplatte mit Ausschnitt 45 Kappenmaß, Ausführung als Wanne, 2-feldrig, 4-reihig, Abdeckplatte Ral 9002, inkl. Handgriffe, Schnellbefestigungsstifte und Abdeckplattenhalter, inkl. Montagezubehör, HxB: 500x450 mm<br>Hersteller/Typ EATON/ EP54RG  |              |
|                | 1     | St      | .....   | nur E.-Preis |
| <b>41.1.50</b> |       |         |   |              |
|                |       |         | <b>NH-Lasttrennschalter- Einbaueinheit Gr. 1, leer</b>  |              |
|                |       |         | Montageplattenaufbau für NH-Lasttrennschalter, Gr. 1, bis 250A, 3- und 4-polig, Ausführung als Wanne, Abdeckplatte RAL 9002, inkl. Handgriffe und Schnellbefestigungsstifte und Montagezubehör<br>Hersteller/Typ EATON/ EP23GRT11-OG  |              |
|                | 1     | St      | .....   | .....        |
| <b>41.1.60</b> |       |         |   |              |
|                |       |         | <b>NH-Sicherungslasttrennschalter 690VAC Gr.1 3-polig NH Sicherungseinsatz 200A</b>   |              |
|                |       |         | NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Baugröße 1, max. Bemessungsbetriebsstrom 250A, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zum Aufbau auf Montageplatte, mit NH-Sicherungseinsatz 200 A, mit verschließbaren Öffnungen zur Spannungsmessung, inkl. Verdrahtung zum Sammelschienenensystem 400A, Anschlusslänge bis 0,5m<br><br>Hersteller/Typ EATON/ GSTA1 |              |
|                | 1     | St      | .....   | .....        |
| <b>41.1.70</b> |       |         |   |              |
|                |       |         | <b>Lasttrennschalter Hauptschalter 3-polig 690VAC AC-22 250A</b>  |              |
|                |       |         | Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Gebrauchskategorie AC-22, Bemessungsbetriebsstrom 250 A, Gehäuse aus Kunststoff, Hersteller/Typ Hager/HA354 oder gleichwertig .   |              |
|                | 1     | St      | .....   | .....        |

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

**41.1.80**

**D02-Sicherungslastschaltleiste 60mm Sammelschienensystem**

Lasttrennschalter mit Sicherungen D02 63A 3polig, Montage auf 60 mm Sammelschienensystem DIN VDE 0638, DIN EN 60947-3, 400 V AC, 63 A, AC22B, 50 kA mit Meldesystem für Sicherungsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik, bietet werkseitigen, dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss, plombierbar, handunabhängige EIN-/AUS-Schaltung entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Bestückt mit D02-Hülsepaßeinsatz nach Erfordernis D0-Sicherungseinsatz nach Erfordernis 1 bis 63A.  
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1,5 - 35mm<sup>2</sup>  
 Nennstrom: 63 A  
 Breite installiertes Produkt: 27 mm  
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 400 V  
 Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C  
 Drehmoment: 2,5Nm  
 Frequenz: 50 Hz  
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 4,5 W  
 Abschaltstrom: 50 kA  
 Isolationsspannung: 500 V  
 Schutzart: IP20  
 Tiefe installiertes Produkt: 80 mm  
 Anzahl der Pole Produktion: 1  
 Montageart: Schienensystem  
 Nennstrom für Sicherungseinsätze:  
 2/4/6/10/13/16/20/25/35/50/63 A

Fabrikat/Typ: Hager/L063M oder gleichwertig

5 St ..... .....

**41.1.90**

**Ausschalter 400VAC 63A 3-polig**

Ausschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig.

1 St ..... .....

**41.1.100**

**Überspannungsschutzgerät Typ 1/2 Reiheneinbau 230/400VAC  
 Nennableitstoßstrom min.20kA je Leiter Nennableitstoßstrom min.40kA N-PE  
 3-polig 50kA je Pol 50kA N-PE Schutzpegel 1,5kV 6TE**

Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 20 kA, Nennableitstoßstrom (8/20) zwischen N und PE mind. 40 kA,

Übertrag: .....

|                 | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|---|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....   |         |
|                 |       |         | 3-polig, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 50 kA je Pol,<br>Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA,<br>Folgestromlöschfähigkeit mind. 50 kA effektiv, Schutzpegel<br>max. 1,5 kV, Einbaubreite 6 Teilungseinheiten, Gehäuse wird<br>gesondert vergütet,<br>Hersteller/Typ Dehn/DV M TNC 255 oder gleichwertig .  |         |
|                 | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.110</b> |       |         | <b>Überspannungsschutzgerät Typ 2 Reiheneinbau 230/400VAC<br/>                     Nennableitstoßstrom 20kA 4-polig Schutzpegel 1,5kV 6TE</b><br>Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11),<br>leckstromfrei, Typ 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,<br>mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,<br>Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter 20 kA, 4-polig,<br>Schutzpegel max. 1,5 kV, Einbaubreite 6 Teilungseinheiten.    |         |
|                 | 2     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.120</b> |       |         | <b>Fehlerstromschutzschalter AC 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC</b><br>Fehlerstromschutzschalter DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10),<br>als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274<br>(VDE 0660-514), Typ AC wechselstromsensitiv, Bemessungsstrom 40 A,<br>Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA,<br>stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung<br>für Beschriftungsschild. |         |
|                 | 13    | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.130</b> |       |         | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig<br/>                     Charakter.B 10A</b><br>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät,<br>Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),<br>Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA,<br>einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung<br>für Beschriftungsschild.            |         |
|                 | 26    | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.140</b> |       |         | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig<br/>                     Charakter.C 10A</b><br>Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät,<br>Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),<br>Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA,<br>1-polig,   |         |
|                 |       |         | Übertrag: .....   |         |

|                 | Menge | Einheit | E-Preis  | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|--|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....  |         |
|                 |       |         | Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.  |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.150</b> |       |         | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 16A</b>  |         |
|                 |       |         | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. |         |
|                 | 37    | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.160</b> |       |         | <b>Leitungsschutzschalter Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.C 10A</b>  |         |
|                 |       |         | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.   |         |
|                 | 2     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.170</b> |       |         | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.B 16A</b>   |         |
|                 |       |         | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.  |         |
|                 | 5     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.180</b> |       |         | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.C 16A</b>   |         |
|                 |       |         | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.  |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

|                 |  |    |       |       |
|-----------------|--|----|-------|-------|
| <b>41.1.190</b> |  |    |       |       |
|                 | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig<br/>Charakter.B 20A</b>  |    |       |       |
|                 | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als<br>Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN<br>50274 (VDE 0660-514),<br>Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,<br>Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, 3-polig,<br>Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A, mit<br>Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. |    |       |       |
|                 | 7  | St | ..... | ..... |

|                 |  |    |       |       |
|-----------------|--|----|-------|-------|
| <b>41.1.200</b> |  |    |       |       |
|                 | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig<br/>Charakter.B 25A</b>  |    |       |       |
|                 | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als<br>Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN<br>50274 (VDE 0660-514),<br>Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,<br>Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, 3-polig,<br>Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 25 A, mit<br>Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. |    |       |       |
|                 | 1  | St | ..... | ..... |

|                 |  |    |       |       |
|-----------------|--|----|-------|-------|
| <b>41.1.210</b> |  |    |       |       |
|                 | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig<br/>Charakter.B 32A</b>  |    |       |       |
|                 | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als<br>Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN<br>50274 (VDE 0660-514),<br>Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,<br>Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, 3-polig,<br>Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 32 A, mit<br>Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. |    |       |       |
|                 | 2  | St | ..... | ..... |

|                 |  |    |       |       |
|-----------------|--|----|-------|-------|
| <b>41.1.220</b> |  |    |       |       |
|                 | <b>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig<br/>Charakter.B 40A</b>  |    |       |       |
|                 | Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als<br>Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN<br>50274 (VDE 0660-514),<br>Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,<br>Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, 3-polig,<br>Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 40 A, mit<br>Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. |    |       |       |
|                 | 1  | St | ..... | ..... |

Übertrag: .....

|                 | Menge | Einheit | E-Preis  | G-Preis      |
|-----------------|-------|---------|--|--------------|
|                 |       |         | Übertrag: .....  |              |
|                 |       |         | ***Bedarfsposition ohne GP***  |              |
| <b>41.1.230</b> |       |         |  |              |
|                 |       |         | <b>Fernschalter monostabil Reiheneinbau 230VAC Steuerspannung 230VAC Schalter 16A</b>  |              |
|                 |       |         | Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), monostabil (Installationsrelais), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, mit 2 S, Bemessungsstrom 16 A.                      |              |
|                 | 1     | St      | .....  | nur E.-Preis |
| <b>41.1.240</b> |       |         |  |              |
|                 |       |         | <b>Fernschalter bistabil Reiheneinbau 230VAC Steuerspannung 230VAC Schalter 16A</b>  |              |
|                 |       |         | Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, mit 1 S, Bemessungsstrom 16 A.       |              |
|                 | 2     | St      | .....  | .....        |
| <b>41.1.250</b> |       |         |  |              |
|                 |       |         | <b>Digitale Zeitschaltuhr 230V Tages- Wochenprogramm 1 Kanal 2W 10A 230VAC</b>   |              |
|                 |       |         | Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Gangreserve 6 Jahre, mit Tages- und Wochenprogramm, 1 Kanal, mit 2 W, Belastbarkeit 10 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min, Hersteller/Typ: Theben/TR 610 top3 oder gleichwertig . |              |
|                 | 1     | St      | .....  | .....        |
| <b>41.1.260</b> |       |         |  |              |
|                 |       |         | <b>Klingeltransformator Schutzkl.II IP2X Eingang 230VAC Ausgang 8/12VAC 4VA</b>  |              |
|                 |       |         | Klingeltransformator DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570-2-6), kurzschlussfest, für allgemeine Anwendung, Schutzklasse II, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einphasig, Bemessungseingangsspannung 230 V AC, Bemessungsausgangsspannung 8/12 V AC, Bemessungsleistung 4 VA, Hersteller/Typ Hager/ST301 oder gleichwertig   |              |
|                 | 2     | St      | .....  | .....        |

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-----------------|--|---------|---------|---------|
| Übertrag: ..... |  |         |         |         |
| <b>41.1.270</b> |  |         |         |         |
|                 | <b>Reihenklemme bis 6mm<sup>2</sup>, 3stöckig L-N-PE</b><br>Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),<br>Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe<br>C, 3-stöckig, für N-L-PE-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 6<br>mm <sup>2</sup> , Klemmenträger aus selbstlöschendem oder<br>nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene<br>DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit<br>dauerhafter Anschlussbezeichnung.        |         |         |         |
|                 | 70   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.280</b> |  |         |         |         |
|                 | <b>Reihenklemme bis 2,5mm<sup>2</sup></b><br>Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),<br>Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe<br>C, 3-stöckig, für L-L-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 2,5<br>mm <sup>2</sup> , Klemmenträger aus selbstlöschendem oder<br>nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene<br>DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit<br>dauerhafter Anschlussbezeichnung.                        |         |         |         |
|                 | 6  | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.290</b> |  |         |         |         |
|                 | <b>Reihenklemme bis 6mm<sup>2</sup></b><br>Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),<br>Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe<br>C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 6 mm <sup>2</sup> , Klemmenträger<br>aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur<br>Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl.<br>systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter<br>Anschlussbezeichnung.  |         |         |         |
|                 | 50   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.300</b> |  |         |         |         |
|                 | <b>Reihenklemme 690V einstöckig bis 10mm<sup>2</sup> Tragschiene</b><br>Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1),<br>Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe<br>C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 10 mm <sup>2</sup> ,<br>Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem<br>Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE<br>0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit<br>dauerhafter Anschlussbezeichnung. |         |         |         |
|                 | 10   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.310</b> |  |         |         |         |
|                 | <b>Reinigung vorhandener Standverteiler</b><br>Reinigung eines vorhandenen Stahlblech-Standverteilers,<br>Größe: LxHxT: 1800x1900x400, bestehend aus Zählerschrank<br>mit Wandler und Direktmessung, Hauptverteiler und  |         |         |         |
| Übertrag: ..... |  |         |         |         |

|                 | Menge | Einheit | E-Preis  | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|--|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....  |         |
|                 |       |         | Unterverteiler, freischalten, entfernen der Abdeckungen,<br>säubern durch Aussaugen und Auswischen, Ergänzung von<br>Befestigungs- und Montagematerialien, Neubeschriftung<br>unleserlicher Zielbezeichnungen<br>Verteilerfabrikat: ELEK (EATON) |         |
|                 |       |         | es wird ein Zeitaufwand von 10 h eingeschätzt  |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.320</b> |       |         | <b>REG 1-polig umsetzen</b>  |         |
|                 |       |         | REG 1-polig, aus Verteiler ausbauen und auf benachbarter<br>Hutschiene wieder einbauen, inklusive Neuverdrahtung;  |         |
|                 | 11    | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.330</b> |       |         | <b>REG bis 4-polig umsetzen</b>  |         |
|                 |       |         | REG bis 4-polig, aus Verteiler ausbauen und auf<br>benachbarter Hutschiene wieder einbauen, inklusive<br>Neuverdrahtung;   |         |
|                 | 19    | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.340</b> |       |         | <b>REG 1-polig demontieren</b>   |         |
|                 |       |         | REG 1-polig, aus Verteiler ausbauen, fachgerecht entsorgen;  |         |
|                 | 3     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.350</b> |       |         | <b>REG bis 4-polig demontieren</b>   |         |
|                 |       |         | REG bis 4-polig, aus Verteiler ausbauen, fachgerecht<br>entsorgen;   |         |
|                 | 5     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.360</b> |       |         | <b>Demontage NH00-Schaltleiste</b>   |         |
|                 |       |         | Demontage einer NH-00-Sicherungsschaltleiste, montiert auf<br>3-poligem Sammelschienensystem in einem<br>Bestandsverteiler, einschließlich abklemmen und Rückbau<br>des Anschlusskabels bis 5x70mm <sup>2</sup>                                  |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.1.370</b> |       |         | <b>Demontage Zählertafel aus Bestandsverteiler</b>   |         |
|                 |       |         | Demontage einer Zählertafel HxB: 450x250mm aus einem<br>Bestandsverteiler, fachgerechte Entsorgung   |         |

Übertrag: .....

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.1.380</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Anschluss bis 5x6mm<sup>2</sup> herstellen</b>   |         |                 |         |
|                 | Kabel oder Leitung bis 5x6mm <sup>2</sup> absetzen und in im Bestand vorhandenen Installationsverteiler einführen sowie an vorhandene Reihenklemmen anschließen, einschl. Kleinmaterial.  |         |                 |         |
|                 | 5   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.1.390</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Anschluss bis 5x25mm<sup>2</sup> herstellen</b>  |         |                 |         |
|                 | Kabel oder Leitung bis 5x25mm <sup>2</sup> absetzen und in im Bestand vorhandenen Installationsverteiler einführen sowie an vorhandene Anschlussklemmen anschließen, einschl. Kleinmaterial.  |         |                 |         |
|                 | 2   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.1.400</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Anschluss bis 5x95mm<sup>2</sup> herstellen</b>  |         |                 |         |
|                 | Kabel oder Leitung bis 5x95mm <sup>2</sup> absetzen und in im Bestand vorhandenen Installationsverteiler einführen sowie an vorhandene Reihenklemmen anschließen, einschl. Kleinmaterial.   |         |                 |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.1.410</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Verteiler neu beschriften</b>  |         |                 |         |
|                 | Beschriftung eines vorhandenen Installationsverteilers mit bis zu 50 Stromkreisen aktualisieren, einschl. Legende in Listenform erstellen und unverlierbar anbringen;   |         |                 |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.1.420</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Übersichtsschaltplan</b>   |         |                 |         |
|                 | Neuen Übersichtsschaltplan für geänderten Verteiler mit bis zu 50 Stromkreisen anhand von teils handrevidierten Bestandsplänen als CAD-Datei erstellen, Übergabe 2-fach in Papierform, gefaltet A4 und auf Datenträger im DWG/DXF- und im PDF-Format; |         |                 |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.1.430</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>NH-Sicherungseinsatz 500VAC Betriebskl.gG Gr.00 25A</b>  |         |                 |         |
|                 | NH-Sicherungseinsatz mit Kontaktmesser DIN 43620-1 und DIN VDE 0636-2 (VDE 0636-2), Bemessungsbetriebsspannung 500 V AC, für Betriebsklasse   |         |                 |         |

Übertrag: .....

|                 | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|---|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....   |         |
|                 |       |         | gG, mit Schaltzustandsgeber (Schlagbolzen), Baugröße 00,<br>Bemessungsstrom 25 A.   |         |
|                 | 3     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.440</b> |       |         | <b>NH-Sicherungseinsatz 500VAC Betriebskl.gG Gr.00 35A</b>  |         |
|                 |       |         | NH-Sicherungseinsatz mit Kontaktmesser DIN 43620-1 und<br>DIN VDE 0636-2 (VDE 0636-2),<br>Bemessungsbetriebsspannung 500 V AC, für Betriebsklasse<br>gG, mit Schaltzustandsgeber (Schlagbolzen), Baugröße 00,<br>Bemessungsstrom 35 A.  |         |
|                 | 3     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.450</b> |       |         | <b>Sammelschienenklemme 95-300mm2</b>   |         |
|                 |       |         | Sammelschienenklemme, 95 mm <sup>2</sup> - 300mm <sup>2</sup> mit Kabelbett zur<br>direkten Aufnahme von<br>Aluminium Rundleitern und Sektorleitern der Klasse 1 ( $\alpha=90^\circ$ )<br>nach DIN VDE 0276 Teil 603.<br>Bei der Verwendung von Aluminiumleitern sind die<br>praxisüblichen Verarbeitungsrichtlinien zu beachten!<br>Bemessungsstrom 500A; Polanzahl 1 P;<br>Bemessungsspannung Ue 690V<br>Anschlussart Schraubtechnik;<br>Anschlussquerschnitte bei Sammelschienen/Profilschienen<br>5mm<br>bei flexiblem Leiter (direkt geklemmt) 95 - 300 mm <sup>2</sup><br>bei ein-und mehrdrähtigem Leiter 95 - 300 mm <sup>2</sup><br>bei ein-und mehrdrähtigem Sektorleiter 95 - 300 mm <sup>2</sup><br>Anschlussquerschnitte bei Sammelschienen/Profilschienen<br>10mm<br>bei flexiblem Leiter (direkt geklemmt) 95 - 300 mm <sup>2</sup><br>bei ein-und mehrdrähtigem Leiter 95 - 300 mm <sup>2</sup><br>bei ein-und mehrdrähtigem Sektorleiter 95 - 300 mm <sup>2</sup><br>Anschlussquerschnitte bei Verwendung von Aluminiumleitern<br>bei Rund- und Sektorleiter mehrdrähtig 120 - 300 mm <sup>2</sup><br>bei eindrähtigem Sektorleiter 120 - 240 mm <sup>2</sup><br>Anzugsdrehmoment 30Nm<br>Höhe 86 mm; Breite 41 mm; Tiefe 56 mm<br><br>Fabrikat/Typ: Hager/KS30C oder gleichwertig |         |
|                 | 5     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.1.460</b> |       |         | <b>NH-Sicherungseinsatz 500VAC Betriebskl.gG Gr.00 35A</b>  |         |
|                 |       |         | NH-Sicherungseinsatz mit Kontaktmesser DIN 43620-1 und<br>DIN VDE 0636-2 (VDE 0636-2),<br>Bemessungsbetriebsspannung 500 V AC, für Betriebsklasse<br>gG, mit Schaltzustandsgeber (Schlagbolzen), Baugröße 00,<br>Bemessungsstrom 35 A.  |         |

| Menge              | Einheit                              | E-Preis | G-Preis         |
|--------------------|--------------------------------------|---------|-----------------|
|                    |                                      |         | Übertrag: ..... |
| 3                  | St                                   | .....   | .....           |
| <b>Summe Titel</b> |                                      |         | .....           |
| 41.1               | <b>KG 443: Verteiler und Zubehör</b> |         | .....           |
|                    |                                      |         | <b>.....</b>    |



|                | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                |   |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.2.50</b> |   |         |                 |         |
|                | <b>Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 80/210mm PVC-U</b>   |         |                 |         |
|                | Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 80/210 mm, aus PVC-U, Farbton 'reinweiß' mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.   |         |                 |         |
|                | 2,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.60</b> |   |         |                 |         |
|                | <b>Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/210mm PVC-U</b>  |         |                 |         |
|                | Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit zwei innenliegenden Oberteilen, Breite 80 mm, Außenmaße H/B mind. 70/210 mm, aus PVC-U, Farbton reinweiß Oberteil aus PVC, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.  |         |                 |         |
|                | 3,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.70</b> |   |         |                 |         |
|                | <b>Gerätedose Kunststoff Installationskanal</b>   |         |                 |         |
|                | Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, in Installationskanal.   |         |                 |         |
|                | 5   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.2.80</b> |   |         |                 |         |
|                | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 16mm AP Abstandsschellen</b>   |         |                 |         |
|                | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. |         |                 |         |
|                | 15,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.90</b> |   |         |                 |         |
|                | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm AP Abstandsschellen</b>   |         |                 |         |
|                | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. |         |                 |         |
|                |   |         | Übertrag: ..... |         |

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |
|                 | 30,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.100</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP Abstandsschellen</b>   |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. |         |                 |         |
|                 | 20,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.110</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm AP Abstandsschellen</b>   |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. |         |                 |         |
|                 | 5,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.120</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 40mm AP Abstandsschellen</b>   |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 40 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. |         |                 |         |
|                 | 25,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.130</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 63mm AP Abstandsschellen</b>   |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, mit angeformter Muffe, Außendurchmesser 63 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. |         |                 |         |
|                 | 5,00  | m       | .....           | .....   |

Übertrag: .....

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|---------|-----------------|---------|
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.2.140</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20mm Beton</b>  |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung in Beton.                                     |         |                 |         |
|                 | 40,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.150</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm Beton</b>  |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 25 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur 60 Grad C, Verlegung in Beton.                                     |         |                 |         |
|                 | 10,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.160</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 63mm Beton</b>  |         |                 |         |
|                 | Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 63 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), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton. |         |                 |         |
|                 | 15,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.170</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Doppel-Geräteverbindungsdose für Betonbauinstallation, Ortbeton, Befestigung auf Schalung</b>   |         |                 |         |
|                 | Doppel-Geräte-Verbindungsdose für Betonbauinstallation, Ortbeton, Befestigung auf Schalung   |         |                 |         |
|                 | Betonbaudose, Ausführung als Betonbau-Doppel-Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, für die Installation vorverdrahteter Gerätekombinationen, für Installationen zur Gegenschalung ohne zusätzliche Abstützung, Befestigung an der Bewehrung mit Prefix® Systemflügelset (1211-00), mit zwei integrierten Stützelementaufnahmen Ø 20 mm                        |         |                 |         |
|                 | Installationsöffnung 60 x 131 mm, Länge 160 mm, Breite 75 mm, Tiefe 91 mm, integrierte Rohrrückhaltung, Frontteil ausschlagbar mit zwei Signalborsten, mit 6 Schraubdomen,   |         |                 |         |
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

ohne Geräteschrauben

Kombinationseinführungen mit Ausbrechöffnungen für Elektroinstallationsrohre (2 x M32/40 und 7 x M20/25) und Einführungsmarkierungen für Kabel und Leitungen (9 Markierungen bis Ø 16 mm), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ort beton

Hersteller/Typ: Kaiser/ 1269-01 oder gleichwertig

|   |    |       |       |
|---|----|-------|-------|
| 3 | St | ..... | ..... |
|---|----|-------|-------|

**41.2.180 Geräteverbindungsdose für Betonbauinstallation, Ort beton, Befestigung auf Schalung**

Betonbaudose, Ausführung als Betonbau-Geräte-Verbindungsdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, für Installationen zur Gegenschalung ohne zusätzliche Abstützung, Befestigung an der Bewehrung mit Prefix® Systemflügelset (1211-00), mit integrierter Stützelementaufnahme Ø 20 mm

Installationsöffnung Ø 60 mm, Länge 94 mm, Breite 75 mm, Tiefe 91 mm, integrierte Rohrrückhaltung, Frontteil ausschlagbar mit Signalborste, verdrehungssicher aneinanderreihbar im Kombinationsabstand 71 mm, mit ausbrechbaren Trennstegen für die Installation vorverdrahteter Gerätekombinationen, vollisolierter Leitungsübergang, mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern, ohne Geräteschrauben

Kombinationseinführungen mit Ausbrechöffnungen für Elektroinstallationsrohre (7 x M20/25) und Einführungsmarkierungen für Kabel und Leitungen (7 Markierungen bis Ø 16 mm), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ort beton

Hersteller/Typ: Kaiser 1265-01 oder gleichwertig

|    |    |       |       |
|----|----|-------|-------|
| 11 | St | ..... | ..... |
|----|----|-------|-------|

**41.2.190 Wandleuchten- Anschlussdose für Betonbauinstallation, Ort beton, Befestigung auf Schalung**

Betonbaudose, Ausführung als Betonbau-Wandleuchten-Anschlussdose nach DIN EN 60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff, für Installationen zur Gegenschalung ohne zusätzliche Abstützung, Befestigung an der Bewehrung mit Prefix® Systemflügelset (1211-00), mit integrierter

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Stützelementaufnahme Ø 20 mm  
 Auslassöffnung Ø 35 mm, Länge 94 mm, Breite 75 mm, Tiefe 59 mm, Frontteil ausschlagbar mit Signalborste, mit 4 Schraubdomen, ohne Geräteschrauben  
 Kombinationseinführungen mit Ausbrechöffnungen für Elektroinstallationsrohre (6 x M20/25) und Einführungsmarkierungen für Kabel und Leitungen (6 Markierungen bis Ø 16 mm), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ortbeton

Hersteller/Typ: Kaiser/ 1248-01 oder gleichwertig

3 St ..... .....

**41.2.200**

**Befestigungsbügel Bewehrung**

Prefix®-Systemflügelset für die Installation zur Gegenschalung ohne Abstützung, aus Kunststoff, zur Befestigung von Wanddosen oder Wand-Deckenkrümmern 30° an der Bewehrung, für Betonüberdeckungen 20 mm bis 60 mm, mit Montageklammern zur Vorfixierung

Länge 103 mm, Breite 49 mm, Tiefe 36 mm, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 650° C, halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100, für Betonbauinstallation Ortbeton

Hersteller/Typ: Kaiser/ 1211-00 oder gleichwertig

12 St ..... .....

**41.2.210**

**Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 100mm**

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,75 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm.

13,00 m ..... .....

**41.2.220**

**Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 200mm**

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,75 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

10,00 m ..... .....

Übertrag: .....

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|---------|-----------------|---------|
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.2.230</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 300mm</b>  |         |                 |         |
|                 | Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,75 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.   |         |                 |         |
|                 | 8,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.2.240</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Ausleger Kabelrinne Stahl feuerverz bis 1,5kN L 100mm Wandbefestigung</b>   |         |                 |         |
|                 | Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 100 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.  |         |                 |         |
|                 | 12   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.2.250</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Ausleger Stahl feuerverz bis 1,5kN L 200mm Wandbefestigung</b>  |         |                 |         |
|                 | Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 200 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.  |         |                 |         |
|                 | 5  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.2.260</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Ausleger Kabelrinne Stahl feuerverz bis 1,5kN L 300mm Wandbefestigung</b>   |         |                 |         |
|                 | Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.  |         |                 |         |
|                 | 4  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.2.270</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Stiel Ausleger Kabelpritsche Stahl bandverz bis 3kN Deckenbefestigung L bis 400mm</b>   |         |                 |         |
|                 | Stiel für Ausleger für Kabelpritsche, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m. |         |                 |         |
|                 | 6  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.2.280</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Stiel Ausleger Kabelpritsche Stahl bandverz bis 3kN Deckenbefestigung L bis 400mm</b>   |         |                 |         |
|                 | Stiel für Ausleger für Kabelpritsche, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter   |         |                 |         |
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis  | G-Preis |
|-----------------|--------|---------|--|---------|
|                 |        |         | Übertrag: .....  |         |
|                 |        |         | Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm, Arbeitshöhe bis 4 m,<br>Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,<br>Einzelbeschreibungs-Nr. 1.1 Kopfplatte im Winkel verstellbar.   |         |
|                 | 4      | St      | .....  | .....   |
| <b>41.2.290</b> |        |         | <b>Ausleger Stahl bandverz bis 2,5kN L 100mm an Stielen</b>  |         |
|                 |        |         | Ausleger für Kabelpritsche, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 100 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.  |         |
|                 | 3      | St      | .....  | .....   |
| <b>41.2.300</b> |        |         | <b>Ausleger Stahl bandverz bis 2,5kN L 200mm an Stielen</b>  |         |
|                 |        |         | Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.   |         |
|                 | 5      | St      | .....  | .....   |
| <b>41.2.310</b> |        |         | <b>Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 2,5kN L 300mm an Stielen</b>   |         |
|                 |        |         | Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.   |         |
|                 | 5      | St      | .....  | .....   |
| <b>41.2.320</b> |        |         | <b>C- oder Montageschiene</b>  |         |
|                 |        |         | C- oder Montageschiene in verschiedenen Querschnitten und Materialstärken, Stahl verzinkt, einschl. Zuschnitt;   |         |
|                 | 10,000 | kg      | .....  | .....   |
| <b>41.2.330</b> |        |         | <b>Sammelhalter und Bügelschellen</b>  |         |
|                 |        |         | Bügelschellen, verschiedene Typen und Größen, Stahl verzinkt;  |         |
|                 | 10,000 | kg      | .....  | .....   |
| <b>41.2.340</b> |        |         | <b>Brandschutzkanal I30 - I120 40x70mm Stahlblech</b>  |         |
|                 |        |         | Stahlblechkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung<br>Verhindert im Brandfall aktiv die Brandweiterleitung im Kanal und schützt Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrands. Ober- und Unterteil werden über die selbstkontaktierenden, patentierten Rastklammern sicher |         |

Übertrag: .....

| Menge  | Einheit                       | E-Preis | G-Preis |
|--|-------------------------------|---------|---------|
| Übertrag: .....  |                               |         |         |
| miteinander verbunden. Hiermit wird auch der Potentialausgleich hergestellt.<br>Feuerwiderstandsklassen I30 bis I120 gemäß DIN 4102 Teil 11.<br>Montagemöglichkeiten: direkt an der Wand oder unter der Decke, unterhalb von Systemböden auf dem Rohfußboden oder abgehängt auf Tragsystemen bzw. mithilfe der Verbinderelemente (Stützabstand max. 1 m).<br>Lieferumfang: Ober- und Unterteil als Einheit komplett<br>HxB: 40x70mm; |                               |         |         |
| 2,00   | m                             | .....   | .....   |
| <b>Summe Titel</b>   |                               |         | _____   |
| <b>41.2</b>  | <b>KG 444: Verlegesysteme</b> |         | .....   |
|  |                               |         | =====   |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

### 41.3 KG 444: Installationsgeräte und Zubehör

#### Fabrikat/Typ Installationsgeräte, Kombinationen

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden, welches die geforderten Funktionen realisiert.

Angebotenes ..... Fabrikat/Programm: .....

Doppel- und Dreifachsteckdosen in nur einer Geräteeinbaudose sind nicht zulässig, es ist grundsätzlich je Schalter bzw. Steckdose eine Gerätedose zu verwenden. Installationsgeräte in gleicher räumlicher Lage sind unter einer Kombinationsplatte (Mehrfachrahmen) zusammenzufassen. Der Rahmenanteil ist im Einheitspreis der Schalter, Steckdosen u.ä. zu kalkulieren.

#### 41.3.10 Wippschalter 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose IP44

Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

1 St ..... .....

\*\*\*Bedarfsposition ohne GP\*\*\*

#### 41.3.20 Wippschalter 1-polig Serien 10A 250V Gerätedose IP44

Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Serien, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

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

#### 41.3.30 Wipptaster 1-polig Aus 10A 250V Gerätedose Orientierungslampe IP2X

Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

8 St ..... .....

#### 41.3.40 Wipptaster einpolig Aus 10A 250V Gerätedose IP4X Beschriftungsfeld und Klingelsymbol

Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Übertrag: .....

|                | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                |   |         | Übertrag: ..... |         |
|                | Einzelbeschreibungs-Nr 1: mit Klingelsymbol .   |         |                 |         |
|                | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.3.50</b> | <b>Jalousieschalter Wipptaster Gerätedose IP2X mit Symbol</b>   |         |                 |         |
|                | Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.  |         |                 |         |
|                | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.3.60</b> | <b>Schutzkontaktsteckdose erhöhter Berührungsschutz Gerätedose IP44</b>   |         |                 |         |
|                | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, mit erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.               |         |                 |         |
|                | 39  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.3.70</b> | <b>Schutzkontaktsteckdose erhöhter Berührungsschutz Gerätedose IP44</b>   |         |                 |         |
|                | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, abschließbar, mit erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen. |         |                 |         |
|                | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.3.80</b> | <b>Leitungsauslass mit Zugentlastung, Unterputz</b>   |         |                 |         |
|                | Installationsgerät als Leitungsauslass mit Zugentlastung, in Unterputzausführung, Dekorausführung mit Abdeckung, Mit Schrauben befestigen.  |         |                 |         |
|                | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.3.90</b> | <b>Bewegungsmelder Infrarotsensor IP2X 180Grad Reichweite 7m integr.Dämmerungsschalter</b>  |         |                 |         |
|                | Bewegungsmelder zum Einbau in Gerätedose, 230 V AC, mit Infrarotsensor, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite 7 m, mit Unterkriechschutz, mit einem potentialfreien Relaisausgang,  |         |                 |         |
|                |   |         | Übertrag: ..... |         |

| Menge  | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|---------|---------|---------|
| Übertrag: .....  |         |         |         |
| mit integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5 bis 1000 lx, Ausschaltverzögerung einstellbar von 2 s bis 16 min. |         |         |         |
| 7  | St      | .....   | .....   |

\*\*\*Bedarfsposition ohne GP\*\*\*

**41.3.100**

**Präsenzmelder UP Wand 180° 16m**

Wand-Präsenzmelder 180° Unterputz  
 fernbedienbar  
 Beschreibung:  
 Manuelles Schalten durch EIN/AUS/AUTO-Schalter möglich.  
 Automatische Einlesefunktion des Lichtwertes.  
 Markenschalterkompatibel.  
 (Abdeckungen IP 20/IP 44 nicht im Lieferumfang).  
 Netzspannung 230 V/50 Hz  
 Leistungsaufnahme ca. [W] 1  
 Erfassungsbereich\_ESY 180° horizontal  
 60° vertikal  
 Reichweite ca. 16 m im Ø bei einer Montagehöhe von 1,1 m bis 2,2 m  
 Einstellmöglichkeiten mechanisch über Einstellregler  
 elektronisch über Infrarot-Fernbedienungen Mobil-PDi/MDi  
 Mobil-PDi/MDi-universal (separat bestellen)  
 Zulässige Umgebungstemperatur 0 °C...+50 °C  
 Schutzart\_ESY IP 20  
 IP 44 je nach Abdeckung (separat bestellen)  
 Schutzklasse II  
 Montageart\_ESY Wandmontage  
 Gehäusematerial\_ESY UV-stabilisiertes Polycarbonat  
 Abmessungen Breite 70 mm x Einbaumaß  
 Einbautiefe 34 mm Ø 68 mm  
 Anschlussklemme 2,5 mm² / 1,5 mm²  
 Slave-Eingang ja  
 <b>Kanal 1</b> <b>Beleuchtung</b>  
 Schnittstelle Schalten  
 Schaltleistung Kanal 1 230 V/50 Hz / (16 A Relais),  
 2300 W/10 A (cos phi = 1),  
 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5)  
 Tastereingang ja  
 Nachlaufzeit Impuls/ca. 12 Sek. - 60 Min.  
 Lichtmessung Mischlicht  
 Lichtwert ca. 5 - 2000 Lux  
 Schaltverzögerung von "hell zu dunkel" [s] 0s  
 Schaltverzögerung von "dunkel zu hell" [s] 30s  
 <b>Kanal 2</b> <b>HLK</b>  
 <b>Ausgang</b> Schalten  
 Kontakt Schließer/potenzialfrei  
 Schaltleistung Kanal 2 230 V ~/2 A  
 24 V =/2 A  
 Nachlaufzeit Kanal 2 Impuls/ca. 5 Min. - 120 Min.  
 Kontakt Schließer/potenzialbehafet  
 Nachlaufzeit Impuls/ca. 12 Sek. - 60 Min.  
 Relative Luftfeuchte 5 - 93 %

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

nicht kondensierend  
 Konformität CE  
 RoHS  
 Gewicht 0,095kg

Fabrikat/Typ: ESYLUX/PD180i/R oder gleichwertig

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

**41.3.110**

**Präsenzmelder 360Grad 8m**

Decken-Präsenzmelder 360°, Aufputz, Reichweite ca. Ø 8 m,  
 Nulldurchgangsschaltung  
 Einstellmöglichkeiten: mechanisch über Einstellregler  
 Steuerungssystem: ON/OFF  
 Konformität: CE, RoHS, WEEE  
 Montageart: Aufbau  
 Montageort: Decke  
 Abmessungen: Höhe/Tiefe 33 mm, Ø 99 mm  
 Einbaumaß:  
 Gehäusematerial: UV-stabilisiertes Polycarbonat  
 Schutzart: IP 40  
 Schutzklasse: II  
 Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C...+50 °C  
 Relative Luftfeuchte: 5 - 93 %, nicht kondensierend  
 Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010  
 Gewicht: 103 g  
 Netzspannung: 230 V/50 Hz  
 Anschlussklemme: 4,0 mm<sup>2</sup>  
 Leistungsaufnahme: 0,2 W  
 Erfassungsbereich: 360°  
 Reichweite: 8 m  
 Empf. Montagehöhe: 3 m  
 Lichtmessung: Mischlicht  
 Helligkeitswert: ca. 5 - 2000 Lux  
 Anzahl Lichtkanäle: 1  
 Slave-Eingang: nein  
 Konstantlichtregelung: nein  
 Schaltverzögerung von "dunkel zu hell" [s]: 300 s  
 Schaltverzögerung von "hell zu dunkel" [s]: 30 s  
 Kanal 1: Beleuchtung  
 Schnittstelle: Schalten  
 Kontakt: Schließer/potenzialbehafet  
 Schaltleistung Kanal 1: 230 V/50 Hz, 2300 W/10 A (cos phi = 1), 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5)  
 Einschaltstrom: 78 A / 5 ms  
 Tastereingang: ja

1 St ..... .....

**41.3.120**

**Aufputz-Dose für Präsenzmelder IP54**

Aufputzdose IP 54 für Decken-Präsenzmelder

Übertrag: .....

|                 | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|---|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....   |         |
|                 |       |         | 4-fache Leitungseinführung.<br>Schutzart: IP 54.<br>Gehäusematerial: UV-stabilisiertes Polycarbonat<br>Abmessungen ca.: Höhe 30 mm, Ø 104 mm<br>Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010   |         |
|                 | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.130</b> |       |         | <b>Geräteanschlussdose UP-Ausführung IP2X bis 5x2,5mm2</b><br>Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) Farbton reinweiß, RAL 9010, in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm <sup>2</sup> , 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen. |         |
|                 | 6     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.140</b> |       |         | <b>Gerätedose Kunststoff UP</b><br>Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, Unterputz, in Mauerwerk.  |         |
|                 | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.150</b> |       |         | <b>Geräteverbindungsdose Kunststoff UP</b><br>Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, Unterputz, in Mauerwerk.  |         |
|                 | 19    | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.160</b> |       |         | <b>Gerätedose Kunststoff UP Hohlwand</b><br>Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, Unterputz, in Hohlwand.  |         |
|                 | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.170</b> |       |         | <b>Geräteverbindungsdose Kunststoff UP Hohlwand</b><br>Geräteverbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, Unterputz, in Hohlwand.  |         |
|                 | 47    | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.180</b> |       |         | <b>Gerätedose Kunststoff IP2X UP Mauerwerk Elektronikdose</b><br>Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),   |         |

Übertrag: .....

|                 | Menge | Einheit | E-Preis  | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|--|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....  |         |
|                 |       |         | Unterputz, in Mauerwerk, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,<br>Einzelbeschreibungs-Nr 1: Elektronikdose mit zusätzlichem Installationsraum (z.B. Kaiser/1068-21 oder gleichwertig) .   |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.3.190</b> |       |         | <b>Gerätedose Kunststoff IP2X Hohlwand Elektronikdose</b><br>Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Hohlwand, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 1: Elektronikdose mit zusätzlichem Installationsraum (z.B. Kaiser/9268-94 oder gleichwertig) .   |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.3.200</b> |       |         | <b>CEE-Steckvorrich. 16A, 5-polig Einbau UP/Hohlwand, quadr. Klappdeckel</b><br>CEE-Steckvorrichtung für Einbau, spritzwassergeschützt, mit quadratischem Klappdeckel, als 3polige Kragensteckdose DIN VDE 0623, EN 60309-2,1 mit Schutzkontakt und Mittelleiterkontakt für 16 A Nennstrom, Betriebsspannung 400 V, einschl. UP/Hohlwand-Einbaudose; |         |
|                 | 4     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.3.210</b> |       |         | <b>Verbindungsdose Kunststoff Durchm. 70mm T 55mm IP2X UP</b><br>Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) aus Kunststoff, Durchmesser 70 mm, Tiefe 55 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Unterputz, in Mauerwerk.  |         |
|                 | 15    | St      | .....  | .....   |
| <b>41.3.220</b> |       |         | <b>Abzweigkasten Kunststoff 150/150mm T 65mm IP2X UP</b><br>Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 150 mm x 150 mm, Tiefe mind. 65 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Unterputz, in Mauerwerk.  |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.3.230</b> |       |         | <b>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP IP44</b><br>Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzgehäuse, Schutzart  |         |
|                 |       |         | Übertrag: .....  |         |

|                 | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis      |
|-----------------|-------|---------|---|--------------|
|                 |       |         | Übertrag: .....   |              |
|                 |       |         | IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.  |              |
|                 | 1     | St      | .....   | .....        |
|                 |       |         | ***Bedarfsposition ohne GP***   |              |
| <b>41.3.240</b> |       |         | <b>Bewegungsmelder IP55 220Grad Reichweite 10m integr.Dämmerungsschalter 5-1000lx</b>   |              |
|                 |       |         | Bewegungsmelder mit Gehäuse, 230 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 220 Grad, Reichweite 10 m, mit Unterkriechschutz, mit einem potentialfreien Relaisausgang, mit integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5 bis 1000 lx, Ausschaltverzögerung einstellbar von 2 s bis 16 min. |              |
|                 | 1     | St      | .....   | nur E.-Preis |
| <b>41.3.250</b> |       |         | <b>Schutzkontaktsteckdose Wechselschalter AP-Ausführung IP44</b>  |              |
|                 |       |         | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, in Kombination mit Wechselschalter, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.  |              |
|                 | 5     | St      | .....   | .....        |
| <b>41.3.260</b> |       |         | <b>Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz AP-Ausführung IP44</b>   |              |
|                 |       |         | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.  |              |
|                 | 1     | St      | .....   | .....        |
| <b>41.3.270</b> |       |         | <b>Schutzkontaktsteckdose 2-fach AP-Ausführung IP44</b>   |              |
|                 |       |         | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, 2-fach, in Aufputzausführung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.  |              |
|                 | 3     | St      | .....   | .....        |
| <b>41.3.280</b> |       |         | <b>Überspannungsschutzgerät Typ 3 230VAC 16A Gerätedose</b>   |              |
|                 |       |         | Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 3, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, kombinierter Spannungs-/Stromstoß Uoc mind. 2,5 kV,  |              |
|                 |       |         | Übertrag: .....   |              |

|                 | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|---|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....   |         |
|                 |       |         | Bemessungsbetriebsstrom 16 A, in Gerätedose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073,  |         |
|                 | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.290</b> |       |         | <b>Abzweigkasten Kunststoff 80/80mm T 50mm IP44 AP</b>  |         |
|                 |       |         | Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz, auf Mauerwerk.  |         |
|                 | 18    | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.300</b> |       |         | <b>UP-Läutewerk 80 dB</b>   |         |
|                 |       |         | UP-Läutewerk, für Schalterprogramm 50 x 50mm, max. Lautstärke: 80 dB(A), 8-12V AC (0,320 A), inkl. Montageblech und Rahmen, Spannungsversorgung: 8-12V AC (0,320 A) Fabrikat/Typ: Grothe/ UP-LTW 120ws oder gleichwertig  |         |
|                 | 2     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.310</b> |       |         | <b>System-Geräteträger für WDVS</b>   |         |
|                 |       |         | System-Geräteträger mit universeller Montageplatte, Ausführung gemäß DIN 18015-5, aus Kunststoff, Glühdrahtfestigkeit 850°C, halogenfrei, für die Installation von Leuchten, Bewegungsmeldern usw. in Wärmedämmverbundsystemen, für Dämmstärken 160 - 240 mm, anpassbar in 10 mm Schritten, Montagefläche 220 x 110 mm, inklusive 2 Schlagdübeln zur Befestigung;   |         |
|                 | 3     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.320</b> |       |         | <b>Teleskop-Gerätedose</b>  |         |
|                 |       |         | Teleskop-Gerätedose<br>Ausführung gemäß DIN 18015-5, aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C, halogenfrei<br>für die Befestigung von Schaltern, Steckdosen usw. an Wärmedämmverbundsystemen (WDVS)<br>für Isolierstärke von 80 - 200 mm<br>Maße Gerätedose ( L x B x T) 68 x 70 x 50 mm<br>mit ausbrechbaren Seitenwänden zum Verbinden mit Kombi-Gerätedosen<br>mit Maßangaben auf Trägerarm<br>mit zwei Rohreinführungen M20 am Träger<br><br>Fabrikat/Typ: Kaiser/1159-61 oder gleichwertig |         |

Übertrag: .....

|   | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|---|-------|---------|---|---------|
|   |       |         | Übertrag: .....   |         |
|   | 2     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.330</b>                                     |       |         |   |         |
|   |       |         | <b>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose IP2X</b>   |         |
|   |       |         | Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.                                   |         |
|   | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.3.340</b>                                     |       |         |   |         |
|   |       |         | <b>Schutzkontaktsteckdose erhöhter Berührungsschutz Gerätedose IP2X</b>   |         |
|   |       |         | Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, mit erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen. |         |
|   | 7     | St      | .....   | .....   |
| <b>Summe Titel</b>                                  |       |         |   | .....   |
| <b>41.3 KG 444: Installationsgeräte und Zubehör</b> |       |         |   | .....   |

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.4 KG 444: Kabel und Leitungen

### Kalkulationshinweis Kabel und Leitungen

Für die nachfolgenden Kabel und Leitungen sind im Hinblick auf die verschiedenen Verlegemöglichkeiten

- unter Putz einschließlich Fräsen in Mauerwerk
- in vorhandene Rohre, Installationskanäle, Sockelleistenkanäle oder Unterflurkanäle,
- auf Kabelleitern oder -rinnen,
- oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung,
- in Schalung oder in Hohlräumen von zweischaligen Wänden

Einheitspreise zu kalkulieren, die allen Verlegemöglichkeiten entsprechen. Das der Verlegeart zugehörige Befestigungsmaterial ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Wand- und Deckendurchführungen von bis zu 3 Kabel/Leitungen sind ebenfalls in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

|                |  |        |   |       |       |
|----------------|--|--------|---|-------|-------|
| <b>41.4.10</b> | <b>Ltg. NYM-J 3x1,5</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43. | 430,00 | m | ..... | ..... |
|----------------|--|--------|---|-------|-------|

|                |  |        |   |       |       |
|----------------|--|--------|---|-------|-------|
| <b>41.4.20</b> | <b>Ltg. NYM-J 3x2,5</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72. | 660,00 | m | ..... | ..... |
|----------------|--|--------|---|-------|-------|

|                |  |        |   |       |       |
|----------------|--|--------|---|-------|-------|
| <b>41.4.30</b> | <b>Ltg. NYM-J 5x1,5</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72. | 120,00 | m | ..... | ..... |
|----------------|--|--------|---|-------|-------|

|                |   |        |   |       |       |
|----------------|---|--------|---|-------|-------|
| <b>41.4.40</b> | <b>Ltg. NYM-J 5x2,5</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120. | 180,00 | m | ..... | ..... |
|----------------|---|--------|---|-------|-------|

|                |   |  |  |  |  |
|----------------|---|--|--|--|--|
| <b>41.4.45</b> | <b>Kabel NYY-J 3x2,5RE vorh.Graben/Kabelkanalform</b><br>Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung. |  |  |  |  |
|----------------|---|--|--|--|--|

Übertrag: .....

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|---------|-----------------|---------|
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |
|                 | 25,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.50</b>  | <b>Ltg. NYM-J 5x4</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192.  |         |                 |         |
|                 | 200,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.60</b>  | <b>Ltg. NYM-J 5x6</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288.  |         |                 |         |
|                 | 30,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.70</b>  | <b>Ltg. NYM-J 5x10</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480.  |         |                 |         |
|                 | 25,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.80</b>  | <b>Ltg NYM-J 5x25</b><br>Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 25, Cu-Zahl 1200.  |         |                 |         |
|                 | 5,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.90</b>  | <b>Kabel NYY-J 5x95RM</b><br>Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 95 RM, Cu-Zahl 4560.  |         |                 |         |
|                 | 25,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.100</b> | <b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,6 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b><br>Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,6 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. |         |                 |         |
|                 | 5,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.110</b> | <b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,6 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal</b><br>Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,6 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. |         |                 |         |
|                 | 70,00  | m       | .....           | .....   |

Übertrag: .....

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|---------|-----------------|---------|
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.4.120</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd</b>  |         |                 |         |
|                 | Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd.  |         |                 |         |
|                 | 250,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.130</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd</b>  |         |                 |         |
|                 | Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd.  |         |                 |         |
|                 | 10,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.140</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-Y(St)Y 2x2x0,8 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>   |         |                 |         |
|                 | Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.   |         |                 |         |
|                 | 200,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.150</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Installationskabel symmetrisch BMK J-Y(St)Y 4x2x0,8 vorh.Kabelrinne/Kanal</b>   |         |                 |         |
|                 | Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.   |         |                 |         |
|                 | 5,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.160</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Verlegung E30 konform</b>   |         |                 |         |
|                 | Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, E 30 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln. |         |                 |         |
|                 | 30,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.170</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>PVC-Steuerltg. H05VV5-F 3G1,5</b>   |         |                 |         |
|                 | PVC-Steuerleitung DIN VDE 0281-13 (VDE 0281-13) H05VV5-F 3 G 1,5, Cu-Zahl 43.  |         |                 |         |
|                 | 15,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.180</b> |  |         |                 |         |
|                 | <b>PVC-Steuerltg. H05VV5-F 5G1,5</b>   |         |                 |         |
|                 | PVC-Steuerleitung DIN VDE 0281-13 (VDE 0281-13) H05VV5-F 5 G 1,5, Cu-Zahl 72.  |         |                 |         |
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |
|                 | 10,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.190</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>PVC-Steuerltg H05VV5-F 3G0,75</b>  |         |                 |         |
|                 | PVC-Steuerleitung DIN EN 50525-2-51 (VDE 0285-525-2-51)<br>H05VV5-F 3 G 0,75, Cu-Zahl 21,6.   |         |                 |         |
|                 | 15,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.200</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>PVC-Steuerltg. H05VV5-F 4G0,75</b>   |         |                 |         |
|                 | PVC-Steuerleitung DIN VDE 0281-13 (VDE 0281-13)<br>H05VV5-F 4 G 0,75, Cu-Zahl 29.   |         |                 |         |
|                 | 30,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.4.210</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Verbindungsuffe in Press-/Warm Schrumpf-Technik 1,5 - 6 mm<sup>2</sup></b>   |         |                 |         |
|                 | Verbindungsuffe in Press-/Warm Schrumpf-Technik für<br>Kunststoffkabel/-leitung einschl. Presshülsen;<br>bis 5x1,5 - 6 mm <sup>2</sup>  |         |                 |         |
|                 | 22  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.4.220</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Verbindungsuffe in Press-/Warm Schrumpf-Technik 6 - 10 mm<sup>2</sup></b>  |         |                 |         |
|                 | Verbindungsuffe in Press-/Warm Schrumpf-Technik für<br>Kunststoffkabel/-leitung einschl. Presshülsen;<br>bis 5x6 - 10 mm <sup>2</sup>   |         |                 |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.4.230</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Verbindungsuffe in Press-/Warm Schrumpf-Technik 10 - 25 mm<sup>2</sup></b>   |         |                 |         |
|                 | Verbindungsuffe in Press-/Warm Schrumpf-Technik für<br>Kunststoffkabel/-leitung einschl. Presshülsen;<br>bis 5x16 - 25 mm <sup>2</sup>  |         |                 |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.4.240</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Verbindungsuffe symm. Schrumpfmuffe 2DA</b>  |         |                 |         |
|                 | Verbindungsuffe, symmetrisch, für Montage in feuchten<br>Räumen, als Schrumpfmuffe, mit Spleißen durch<br>Quetschverbindung und Kennzeichnung der<br>Adern, Anzahl/Typ kommende Kabel '4' Anzahl/Typ<br>gehende Kabel '4' . |         |                 |         |
|                 | 6   | St      | .....           | .....   |

Übertrag: .....

|   | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|---|--|---------|-----------------|---------|
|   |  |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.4.250</b>                         |  |         |                 |         |
|   | <b>Reparaturmanschette 12-42 mm</b>  |         |                 |         |
|   | Warmschrumpfende Reparaturmanschette für<br>Außendurchmesser 12 - 42 mm, Länge 500 mm; |         |                 |         |
|   | 2  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.4.260</b>                         |  |         |                 |         |
|   | <b>Reparaturmanschette 24-67 mm</b>  |         |                 |         |
|   | Warmschrumpfende Reparaturmanschette für<br>Außendurchmesser 24 - 67 mm, Länge 500 mm; |         |                 |         |
|   | 1  | St      | .....           | .....   |
| <b>Summe Titel</b>                      |  |         |                 | .....   |
| <b>41.4 KG 444: Kabel und Leitungen</b> |  |         |                 | .....   |
|   |  |         |                 | =====   |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.5 KG 445: Leuchten und Zubehör

### 41.5.10 **Anbauleuchte rechteckig LED Lichtstrom 2100 lm max.Anschlussleistung 17 W Abdeck. opal IP66 IK08 Abdeckwanne Einzelleuchte**

Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der Leuchte,  
 Maße LxBxH: 769x61x50mm, Deckenmontagebügel aus Edelstahl, Durchgangsverdrahtung mit LED-Leuchtmittel, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur 4000 K, Farbtemperaturtoleranz 100 K, Mind.-Lichtstrom Leuchte 2100 lm, Mind.-Anschlussleistung 17 W, max. Anschlussleistung 17 W, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung opal, Schutzart IP 66 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK08 DIN EN 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100), max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C, direkt strahlend, für Decke und Wand, Abdeckwanne aus Kunststoff, funkentstört DIN EN 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, Energieeffizienzklasse A++, A+, A, als Einzelleuchte, Schutzklasse II, Hersteller und TypRZB/ PLanox ECO/ 451210.009 oder gleichwertig.

2 St ..... .....

### 41.5.20 **Anbauleuchte rechteckig LED Lichtstrom 4950 lm max.Anschlussleistung 37 W Abdeck. opal IP66 IK08 Abdeckwanne Einzelleuchte**

Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der Leuchte,  
 Maße LxBxH: 1369x61x50mm, Deckenmontagebügel aus Edelstahl, Durchgangsverdrahtung mit LED-Leuchtmittel, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur 4000 K, Farbtemperaturtoleranz 100 K, Mind.-Lichtstrom Leuchte 4950 lm, Mind.-Anschlussleistung 22 W, max. Anschlussleistung 37 W, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung opal, Schutzart IP 66 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK08 DIN EN 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100), max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C, direkt strahlend, für Decke und Wand, Abdeckwanne aus Kunststoff, funkentstört DIN EN 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, mit Leistungsreduzierung im internen Betriebsgerät, Energieeffizienzklasse A++, A+, A, als Einzelleuchte, Schutzklasse II, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr : 1.0 Lichtstrom umschaltbar zw. 3050/4950 lm (Leistung 22/37W)

Übertrag: .....

|                | Menge | Einheit  | E-Preis  | G-Preis      |
|----------------|-------|--|--|--------------|
|                |       |  | Übertrag: .....  |              |
|                |       | Hersteller und Typ: RZB/ PLanox ECO/ 451211.009 oder gleichwertig.   |  |              |
|                | 10    | St   | .....  | .....        |
|                |       |  | ***Bedarfsposition ohne GP***  |              |
| <b>41.5.30</b> |       |  | <b>Anbauleuchte rechteckig LED Lichtstrom 6800 lm max. Anschlussleistung 54 W Abdeck. opal IP66 IK08 Abdeckwanne Einzelleuchte</b> |              |
|                |       | Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der Leuchte,<br>Maße LxBxH: 1669x61x50mm, Deckenmontagebügel aus Edelstahl, Durchgangsverdrahtung mit LED-Leuchtmittel, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur 4000 K, Farbtemperaturtoleranz 100 K, Mind.-Lichtstrom Leuchte 6800 lm, Mind.-Anschlussleistung 33 W, max. Anschlussleistung 54 W, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung opal, Schutzart IP 66 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK08 DIN EN 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100), max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C, direkt strahlend, für Decke und Wand, Abdeckwanne aus Kunststoff, funktentstört DIN EN 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, mit Leistungsreduzierung im internen Betriebsgerät, Energieeffizienzklasse A++, A+, A, als Einzelleuchte, Schutzklasse II, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,<br>Einzelbeschreibungs-Nr : 1.0 Lichtstrom umschaltbar zw. 4700/6800 lm (Leistung 33/54W)<br>Hersteller und Typ: RZB/ PLanox ECO/ 451219.009 oder gleichwertig. |  |              |
|                | 1     | St   | .....  | nur E.-Preis |
| <b>41.5.40</b> |       |  | <b>Wand- und Decken- Anbauleuchte opale Wanne 4200lm 34W</b>   |              |
|                |       | Wand- und Deckenanbauleuchte aus Stahl, weiß satiniertes PMMA Opaldiffuser Lichtaustritt direkt, mit Betriebsgerät, max. 1400mA, nicht dimmbar, IP54,4000K, CRI >80, 220-240V 50/60Hz<br>Länge: 630mm, Breite: 110mm, Höhe: 60mm, Lumen: 4200lm, Systemleistung: 34W, Lebensdauer: 80 000h<br><br>Fabrikat/Typ: Molto Luce/ KX/ 757-2103 oder gleichwertig   |  |              |
|                | 4     | St   | .....  | .....        |
| <b>41.5.50</b> |       |  | <b>Wand- und Decken- Anbauleuchte opale Wanne 5100lm 36W</b>   |              |
|                |       | Wand- und Deckenanbauleuchte aus Stahl, weiß satiniertes PMMA Opaldiffuser Lichtaustritt direkt, mit Betriebsgerät, max. 1400mA, nicht dimmbar, IP54,4000K, CRI >80, 220-240V 50/60Hz  |  |              |
|                |       |  | Übertrag: .....  |              |

|                | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|----------------|-------|---------|---|---------|
|                |       |         | Übertrag: .....   |         |
|                |       |         | Länge: 1210mm, Breite: 110mm, Höhe: 60mm, Lumen:<br>5.100lm, Systemleistung: 36W, Lebensdauer: 80 000h  |         |
|                |       |         | Fabrikat/Typ: Molto Luce/ KX/ 757-2107 oder gleichwertig  |         |
|                | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.5.60</b> |       |         | <b>Wand- und Decken- Anbauleuchte opale Wanne 7200lm 47W</b>  |         |
|                |       |         | Wand- und Deckenanbauleuchte aus Stahl, weiß satiniertes<br>PMMA Opaldiffuser Lichtaustritt direkt, mit Betriebsgerät,<br>max. 1400mA, nicht dimmbar, IP54,4000K, CRI >80, 220-<br>240V 50/60Hz   |         |
|                |       |         | Länge: 1500mm, Breite: 110mm, Höhe: 60mm, Lumen:<br>7200lm, Systemleistung: 47W, Lebensdauer: 80 000h   |         |
|                |       |         | Fabrikat/Typ: Molto Luce/ KX/ 757-2109 oder gleichwertig  |         |
|                | 8     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.5.70</b> |       |         | <b>Anbauleuchte rechteckig LED Abdeck. opal IP4X IK06 Gehäuse Stahlblech<br/>besch Abdeckscheibe Einzelleuchte</b>  |         |
|                |       |         | Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der<br>Leuchte, Maße HxBxT: 300x300x58mm mit LED-<br>Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN<br>12665, Farbtemperatur 4000 K, Farbtemperaturtoleranz<br>100 K, Lichtstrom Leuchte 2250 lm, Anschlussleistung 21<br>W, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung opal, Schutzart<br>IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK06 DIN EN<br>62262 (VDE 0470-100), mit Gehäuse aus Stahlblech,<br>beschichtet, Farbton weiß, direkt strahlend, für Decke,<br>Abdeckscheibe aus Kunststoff, funkentstört DIN EN 55015<br>(VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät,<br>Energieeffizienzklasse A++, A+, A, als Einzelleuchte,<br>Schutzklasse II, Hersteller/Typ RZB/Toledo Flat Square/<br>901554.002.1 oder gleichwertig . |         |
|                | 7     | St      | .....   | .....   |

**Vorbemerkung**

Im Objekt sind schon Leuchten des Fabrikats GAZ mit Funkplatinen vorhanden. Deshalb ist zwingend dieses Fabrikat anzubieten.

**Stromkreiskennzeichnung Notleuchten**

Stromkreisbezeichnungsschilder zur Kennzeichnung von Notleuchten in Anlagen nach DIN EN 50172 sind im Einheitspreis der Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten enthalten. Schilder ausgeführt als neutrale Aufkleber, weiß mit rotem Rand, zweigeteilt zur Kennzeichnung der Stromkreis- und Leuchtennummer, Durchmesser 35 mm.

Die Anbringung der Stromkreis- und Leuchtenbezeichnung muss so erfolgen, dass diese vom Standort des Betrachters gut erkennbar sind.

Übertrag: .....



|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Leuchtenabstand im quadratischen Raster 7,7 m,  
 Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus beschichtetem Stahl,  
 Farbton antrazith RAL 7016; 10,4 VA; LxBxH: ca.  
 188x188x96mm  
 für Wandanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 65 DIN EN  
 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur -25 bis 55 Grad  
 C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät,  
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Ausführung gemäß  
 Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr : 1.1 busüberwacht, Leuchte beheizt,  
 283 lm, mit integriertem Bewegungsmelder  
 Hersteller und Typ: GAZ/ TURAIS E oder gleichwertig.

3 St ..... .....

**41.5.110 Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Dauer-/Bereitschaftsschaltung Wandanbau IP65 LED 230VAC**

Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22  
 (VDE 0711-2-22), mit eingebauter Einzelbatterie, im  
 Kompaktgehäuse, in Dauer-/Bereitschaftsschaltung,  
 umschaltbar, Bemessungsbetriebsdauer 3 h, zur Beleuchtung  
 von Flächen, Mindest-Beleuchtungsstärke 1 lx,  
 Lichtpunkthöhe 2 m,  
 Leuchtenabstand im quadratischen Raster 7,7 m,  
 Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Kunststoff,  
 Farbton weiß; 15,2 VA; LxBxH: ca. 370x135x80mm  
 für Wandanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 65 DIN EN  
 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C,  
 mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät,  
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Ausführung gemäß  
 Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr : 1.1 busüberwacht, 401 lm  
 Hersteller und TypGAZ/ IZAR E SO oder gleichwertig.

6 St ..... .....

**41.5.120 Rettungszeichenleuchte Kompaktgehäuse Erkennungsweite 25m Dauerschaltung Wandanbau IP65 LED 230VAC autom. Prüfeinr.**

Rettungszeichenleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-  
 22 (VDE 0711-2-22), mit eingebauter Einzelbatterie,  
 Rettungszeichen DIN EN ISO 7010, DIN 4844-1 und DIN ISO  
 3864-1, im Kompaktgehäuse, Rettungszeichen einseitig,  
 Erkennungsweite mind. 25 m, in Dauerschaltung,  
 Bemessungsbetriebsdauer 3 h, Gehäuse aus Kunststoff,  
 Rettungszeichenträger aus Kunststoff,  
 Farbton weiß; 15,2 VA; LxBxH: ca. 370x135x80mm  
 für Wandanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 65 DIN EN  
 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C,  
 mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät,  
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit interner  
 automatischer Prüfeinrichtung, selbsttätig auslösend,

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Meldung an eine zentrale Stelle, mit  
 Leuchteneinzelerkennung, Datenübertragung über separate  
 Datenleitung,  
 Hersteller und Typ: GAZ/ IZAR 25 E oder gleichwertig.

8 St ..... .....

**41.5.130 Platine Funküberwachung Einzelbatterieleuchte**

Platine zur Funküberwachung von Einzelbatterieleuchten,  
 einsteckbar in die Einzelbatterieelektronik. Die Platine FC  
 verbindet eine Einzelbatterieleuchte mit der Steuer- und  
 Überwachungseinrichtung easyCONTROL durch Funk-  
 Kommunikation (FC).

Inkl. Einbau in zu liefernde bzw. bauseits vorhandene  
 Einzelbatterieleuchte und Programmierung

Im Set enthalten:

- Platine FC
- ESD Schutz
- 4 x Aufkleberetiketten von der Hardware-ID zum Aufbringen  
 an Leuchte, Plan oder Prüfbuch

Fabrikat/Typ: GAZ/ Platine FC/1221500010

18 St ..... .....

**41.5.140 Überwachungs- und Steuereinrichtung Einzelbatterieleuchten**

Hybride Überwachungs- und  
 Steuereinrichtung für bis zu 500 funk- oder  
 kabelgebundene Einzelbatterieleuchten  
 gem. DIN EN 62034 und DIN EN 60598 T  
 2-22.

Über die integrierte easyWEB-Oberfläche  
 lassen sich alle Leuchten ohne spezielle  
 Software komfortabel konfigurieren. Dabei  
 kann auch die Schaltungsart (DS/BS)  
 jeder einzelnen Leuchte softwareseitig  
 geändert werden. Zudem können frei  
 definierbare Gruppen gebildet und über  
 Schalteingänge oder über eine  
 unbegrenzte Anzahl an Timer- und  
 Schaltfunktionen gesteuert werden. Der  
 Betrieb und die Prüfung von  
 unterschiedlichen Überbrückungszeiten  
 der Leuchten in einem BUS-System muss  
 dabei gegeben sein!

Durch die werkseitig vergebene Leuchten-  
 ID werden alle Leuchten mit jeweiligem  
 Akkutyp und Autonomiezeit automatisch  
 erkannt und im System entsprechend

Übertrag: .....

---

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

---

Übertrag: .....

gekennzeichnet. BUS-Systeme mit Adresswahlschaltern sind aufgrund der Doppeladressierungsmöglichkeit nicht zulässig!

Eine standardmäßige Leuchtendimmung, wodurch alle Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten individuell und ohne zusätzlichen Installationsaufwand einfach softwareseitig für eine Kinoschaltung, Energy-Safer-Funktion, Nachtwächterlicht oder ähnliches gesteuert werden können, ist zwingend notwendig!

Eine integrierte Notlichtblockierung (nach DIN VDE V 0108-100-1 und EN 61347-2-7) muss gegeben sein und ist entweder über Schalteingänge programmierbar (Einbruchmeldeanlage/Brandmeldeanlage) oder durch den hardwareseitigen Fernausschaltbetrieb steuerbar und bleibt auch bei Spannungsausfall der Systemzentrale weiterhin wirksam bzw. optional mit Hilfe des USV-Zubehörs auch schaltbar. BUS-Systeme ohne Notlichtblockierung sind nicht zulässig!

weitere technische Eigenschaften:

- automatische Akkuinitialisierung bei Erstinbetriebnahme oder Akkutausch
- Fehleranzeige in Echtzeit (Akku- und Leuchtmittelfehler)
- programmierbare Sammelstörung
- frei konfigurierbare Leuchtentests (Testzeitpunkte einstellbar)
- Funktionsdauertest für jede Überbrückungszeit, sowie 2/3 Prüfung
- easyBackup Funktion für komfortable Übertragung und Speicherung der Anlagenkonfiguration
- integriertes Prüf- und Logbuch (exportierbar)
- 4x BUS-Abgänge
- 4x potentialfreie Eingänge (24V DC)
- 1x potentialfreier Ausgang
- 1x USB-Service-Port
- 1x RJ-45 Anschluss

Gehäuse: Kunststoff, weiß  
Abmessungen: H91 x B144 x T62mm / 8TE

---

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Schutzart: IP20  
 Schutzklasse: II  
 Anschlussspannung: 230 V AC  
 Anschlussleistung: 14,0 VA  
 Ausführung mit: Gehäuse, IP40  
 H209 x B308 x  
 T101mm  
 Fabrikat/Typ: GAZ/easyCONTROL

1 St ..... .....

\*\*\*Bedarfsposition ohne GP\*\*\*

41.5.150

**Meldetableau für Autom.Prüfeinr.**

Fernmeldeeinheit zur Anzeige von Anlagenzuständen,  
 Schaltung programmierte Funktionen über integrierten Taster,  
 Schutzklasse II, Schutzart IP30, HxBxT: 80x80x20mm  
 Busanschluss 24V DC  
 Fabrikat Typ: GAZ/ easyCONTROL Meldetableau oder  
 gleichwertig

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

41.5.160

**LED-Pollerleuchte zylindrisch pulverbeschichtete Aluminium 10W 880lm**

Zylindrische Pollerleuchte mit LED-Optik. Pollerstandrohr aus  
 korrosionsbeständigem, pulverbeschichteten Aluminium mit  
 voll umschlossenem Befestigungssockel aus Edelstahl.  
 Korrosionsfreier Leuchteneinsatz aus Dualcompound  
 Spritzguss mit integriertem Dichtungselastomer. Mit  
 Membranventil zur Vermeidung von Kondenswasser.  
 Seewasserbeständige Beschichtung. Abdeckung aus  
 pulverbeschichtetem Aluminium-Druckguss mit klarem  
 Glaszylinder und transluzenten Entblendlamellen.  
 Betriebsgerät integriert. Anschlussdose am Sockel max.  
 2 x 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> für Durchgangsverdrahtung.

Farbe: anthrazit metallic (DB703), Durchmesser: 115 mm,  
 Höhe: 1050 mm, Gewicht: 5.22 kg  
 Lichtquelle: LED, Farbtemperatur: 3000K;  
 Farbwiedergabeindex: 80;  
 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM; Lebensdauer: 60000 h  
 (L80/B50)  
 Bemessungsleistung: 10 W; Bemessungsleuchtenlichtstrom:  
 880 lm; Systemeffizienz: 88 lm/W  
 Lichtaustritt: vorwiegend direkt; Lichtverteilung: symmetrisch  
 Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung; Spannung: 176 -  
 264 V / 0 Hz, 50 - 60 Hz  
 Leistungsfaktor: 0.88; Schutzklasse: I  
 Schutzart: IP 65  
 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C  
 Schlagschutz: IK05  
 Konformitätszeichen: CE, EAC

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|--|-------|---------|---|---------|
|  |       |         | Übertrag: .....   |         |
|  |       |         | Fabrikat/Typ: RZB/ MEGA TOWER R/ 611995.0031 oder gleichwertig  |         |
|  | 4     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.5.170</b>                          |       |         | <b>Eingrabstück für Pollerleuchte</b>   |         |
|  |       |         | Erdstück aus Aluminium mit Einsinkschutz und Befestigungs-Set.<br>Farbe: aluminium<br>Durchmesser: 115 mm, Höhe: 401 mm |         |
|  |       |         | Fabrikat/Typ: RZB/ Eingrabstück/ 982103.000 oder gleichwertig   |         |
|  | 4     | St      | .....   | .....   |
| <b>Summe Titel</b>                       |       |         | .....   |         |
| <b>41.5 KG 445: Leuchten und Zubehör</b> |       |         | .....   |         |
|  |       |         | =====   |         |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.6 KG 446: Blitzschutz und Erdung

### 41.6.10 Potentialausgleichsschiene Messing 7x2,5-25mm<sup>2</sup>/2x2,5-95mm<sup>2</sup> Abdeck. 40x4mm

Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus Messing, als Klemmschiene 10 mm x 10 mm, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm<sup>2</sup>, 2 x 2,5 bis 95 mm<sup>2</sup> und ein Flachband bis 40 mm x 4 mm.

1 St ..... ..

### 41.6.20 PE-Klemme für Hutschiene

Messingklemme, PE, 7 Klemmstellen  
 Breite installiertes Produkt 5 mm  
 Nennstrom 60 A  
 Anzahl Anschlußpunkte + Anschlußquerschnitt 3x16+4x10m  
 m<sup>2</sup>

1 St ..... ..

### 41.6.30 Anschluß an Metallkonstruktion o.ä.

Einbeziehen von leitfähigen Bauteilen der Gebäudekonstruktion, der Technischen Gebäudeausrüstung, der Metallständer von Hohlwänden im Sanitärbereich u.ä. in den Potentialausgleich einschließlich Klemmen- und Leitermaterial.

14 St ..... ..

### 41.6.40 Erdungsbandrohrschele Messing 1x2,5mm<sup>2</sup>-2x16mm<sup>2</sup> Durchm. bis 40mm

Erdungsbandrohrschele aus Messing gal/Zn, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm<sup>2</sup> bis 2 Leiter 16 mm<sup>2</sup>, für Rohrdurchmesser bis 40 mm.

4 St ..... ..

### 41.6.50 Erdungsbandrohrschele Messing 1x2,5mm<sup>2</sup>-2x16mm<sup>2</sup> Durchm. bis 100mm

Erdungsbandrohrschele aus Messing gal/Zn, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm<sup>2</sup> bis 2 Leiter 16 mm<sup>2</sup>, für Rohrdurchmesser bis 100 mm.

6 St ..... ..

Übertrag: .....

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.6.60</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Steckdose Gerätedose IP2X</b>  |         |                 |         |
|                 | Potentialausgleichsteckdose DIN 42801, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.                            |         |                 |         |
|                 | 4   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.70</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kabel NYY-J 1x4RE</b>  |         |                 |         |
|                 | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 4 RE, Cu-Zahl 38.   |         |                 |         |
|                 | 5,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.80</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kabel NYY-J 1x6RE</b>  |         |                 |         |
|                 | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 6 RE, Cu-Zahl 58.   |         |                 |         |
|                 | 35,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.90</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kabel NYY-J 1x10RE</b>   |         |                 |         |
|                 | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 10 RE, Cu-Zahl 96.  |         |                 |         |
|                 | 5,00  | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.100</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kabel NYY-J 1x16RE</b>   |         |                 |         |
|                 | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 16 RE, Cu-Zahl 154.   |         |                 |         |
|                 | 60,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.110</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kabel NYY-J 1x25RM</b>   |         |                 |         |
|                 | Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 25 RM.  |         |                 |         |
|                 | 45,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.120</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Erdung Fundamenterder Rd10-St</b>  |         |                 |         |
|                 | Erdung als Fundamenterder DIN 18014, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus feuerverzinktem Stahl, Rd 10, mit der Bewehrung des Fundamentes verbinden im Abstand von 2m, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2) - Rd 10-St |         |                 |         |
|                 | 20,00   | m       | .....           | .....   |
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.6.130</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Erdung Ringerder Stahl niro Rd10</b>   |         |                 |         |
|                 | Erdung als Ringerder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Graben einlegen, Tiefe mindestens 0,5 m.  |         |                 |         |
|                 | 25,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.140</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 2m</b>  |         |                 |         |
|                 | Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 2 m.   |         |                 |         |
|                 | 7   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.150</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Anschlussfahne Stahl niro Rd10 L 1m</b>  |         |                 |         |
|                 | Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 1 m.   |         |                 |         |
|                 | 2   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.160</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Erdeinführung Stahl niro L 1500mm</b>  |         |                 |         |
|                 | Erdeinführung mit Stange DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2) einschl. Anschluss an die Erdungseinrichtung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, einschl. Verbindungs-/Trennbauteile, Länge 1500 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr1.1: einschl. Wandbefestigung. |         |                 |         |
|                 | 2   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.170</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Regenrohrschelle KI.N Stahl verz NW 100-150mm Leitungsanschl. Rd7-10/FI40</b>  |         |                 |         |
|                 | Rohrschelle DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, aus feuerverzinktem Stahl, für Rohrnennweite über 100 bis 150 mm, für Leitungsanschlüsse Rd 7 bis 10 oder FI 40,   |         |                 |         |
|                 | 4   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.180</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Verbinder KI.H Kreuzverbindung Stahl verz</b>  |         |                 |         |
|                 | Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Kreuzverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10, mit Zwischenplatte.  |         |                 |         |
|                 | 4   | St      | .....           | .....   |
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-----------------|---|---------|---------|---------|
| Übertrag: ..... |   |         |         |         |
| <b>41.6.190</b> |   |         |         |         |
|                 | <b>Verbinder KI.N Kreuzverbindung Stahl verz</b>  |         |         |         |
|                 | Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für FI 30 mit Rd 8 bis 10, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen an Bewehrung, mit Klemmblock Hersteller und TypDehn/ 308 035 oder gleichwertig. |         |         |         |
|                 | 20  | St      | .....   | .....   |
| <b>41.6.200</b> |   |         |         |         |
|                 | <b>Verbinder KI.N Stahl verz, Mehrzweck: Kreuz, T, Parallel</b>   |         |         |         |
|                 | Verbinder DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10, für Kreuz-, T- und Parallelverbindungen  |         |         |         |
|                 | 1   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.6.210</b> |   |         |         |         |
|                 | <b>Verbinder KI.H Kreuzverbindung Stahl niro</b>  |         |         |         |
|                 | Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Kreuzverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 10 mit Rd 10, mit Zwischenplatte.   |         |         |         |
|                 | 9   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.6.220</b> |   |         |         |         |
|                 | <b>Fangltg Rd8-Cu Grat Dach geneigt bis 45Grad zur Senkrechten</b>  |         |         |         |
|                 | Fangleitung DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Kupfer, Rd 8, über Grate und geneigte Dachflächen, Winkel zur Senkrechten bis 45 Grad.   |         |         |         |
|                 | 10,00   | m       | .....   | .....   |
| <b>41.6.230</b> |   |         |         |         |
|                 | <b>Falzklemme als Dachleitungshalter für Stahfalzdächer abgewinkelt Stahl niro</b>  |         |         |         |
|                 | Dachleitungshalter für Metaldach mit Klemmbock NIRO (Stehfalz)  |         |         |         |
|                 | Dachleitungshalter, für Metaldächer für die Befestigung von Fangeinrichtungen,  |         |         |         |
|                 | Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO  |         |         |         |
|                 | Materialstärke: 2,5 mm  |         |         |         |
|                 | Klemmbereich: 0,7-8mm mm  |         |         |         |
|                 | Leitungshalter Modell: Klemmbock  |         |         |         |
|                 | Werkstoff Leitungshalter: NIRO  |         |         |         |
|                 | Leitungshalter Aufnahme Rd: 6-10 mm   |         |         |         |
|                 | Schraube: M8 x 25 mm  |         |         |         |
|                 | Leitungsführung: fest   |         |         |         |
|                 | Normenbezug: DIN EN 62561-1   |         |         |         |
|                 | Fabrikat/Typ: DEHN/ 365059 oder gleichwertig  |         |         |         |

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|---------|-----------------|---------|
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |
|                 | 14   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.240</b> | <b>Abltg. Rd8-Cu Wand am Regenrohr</b>   |         |                 |         |
|                 | Ableitung DIN EN 50164-2 (VDE 0185-202), aus Kupfer, Rd 8, an Wänden, hinter Fallrohr.   |         |                 |         |
|                 | 8,00   | m       | .....           | .....   |
| <b>41.6.250</b> | <b>Verbinder KI.N Stahl niro, Mehrzweck: Kreuz, T, Parallel</b>  |         |                 |         |
|                 | Verbinder DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, aus Stahl niro, für Rd 8 bis 10, für Kreuz-, T- und Parallelverbindungen  |         |                 |         |
|                 | 4  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.260</b> | <b>Klemme KI.N Dachrinne Stahl verz Rd8-10 13-25mm</b>   |         |                 |         |
|                 | Klemme DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, für Dachrinnen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10, mit Treibschrauben und Gegenplatte, Klemmbereich für Wulste, rund, von 13 bis 25 mm, |         |                 |         |
|                 | Hersteller/Typ Dehn/339 060 oder gleichwertig  |         |                 |         |
|                 | 2  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.270</b> | <b>Klemme KI.N Blechfalz Alu Rd8-10 bis 12mm</b>   |         |                 |         |
|                 | Klemme DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, für Blechfalze, aus Aluminium, für Rd 8 bis 10, mit Treibschrauben und Gegenplatte, Klemmbereich für Flachteile bis 12 mm.                     |         |                 |         |
|                 | 2  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.280</b> | <b>Klemme KI.N Blech Stahl niro Rd8-10 bis 12mm</b>  |         |                 |         |
|                 | Klemme Klasse N für normale Belastung, für Bleche, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 8 bis 10, Klemmbereich für Flachteile bis 12 mm.   |         |                 |         |
|                 | 2  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.6.290</b> | <b>Verbinder KI.N Alu (Anschlusslasche)</b>  |         |                 |         |
|                 | Verbinder DIN EN 50164-1 (VDE 0185-201), Klasse N für normale Belastung, aus Aluminium, als Anschlusslasche für Blindniete;  |         |                 |         |

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis   | G-Preis |
|--|-------|---------|---|---------|
|  |       |         | Übertrag: .....   |         |
|  | 2     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.6.300</b>                            |       |         |   |         |
|  |       |         | <b>Nummernschild</b>  |         |
|  |       |         | Nummernschild   |         |
|  |       |         | Hersteller/Typ Dehn/480 003 oder gleichwertig   |         |
|  |       |         | .   |         |
|  | 2     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.6.310</b>                            |       |         |   |         |
|  |       |         | <b>Erdwiderstandsmessungen durchführen</b>  |         |
|  |       |         | Messungen zur Feststellung des Erdübergangswiderstandes der Anschlussleitungen der Erdleitung bzw. der Fundamenterder durchführen, incl. Lieferung des Messprotokolls pro Messstelle. |         |
|  | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>41.6.320</b>                            |       |         |   |         |
|  |       |         | <b>Dokumentation Messbericht</b>  |         |
|  |       |         | Messbericht/Dokumentation DIN 18014 und DIN EN 62305-3 Beiblatt 3 (VDE 0185-305-3 Beiblatt 3).  |         |
|  | 1     | St      | .....   | .....   |
| <b>Summe Titel</b>                         |       |         |   | _____   |
| <b>41.6 KG 446: Blitzschutz und Erdung</b> |       |         |   | .....   |
|  |       |         |   | =====   |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.7 KG 449: Sonstiges

### Hinweis Anschlußarbeiten

Die nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen beziehen sich auf den Anschluß von durch Fremdgewerke beigestellte und montierte elektrische Betriebsmittel (Motore, Pumpen, Fühler o.ä.) nach Anschluß- bzw. Klemmplan einschl. Mitwirkung beim Probetrieb. Der Probetrieb ist nur im Beisein des beistellenden Gewerks zulässig.

|                |   |    |    |       |       |
|----------------|---|----|----|-------|-------|
| <b>41.7.10</b> | <b>Anschließen, 5x1,5</b><br>Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln,<br>Querschnitt bis 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> . | 15 | St | ..... | ..... |
|----------------|---|----|----|-------|-------|

|                |   |   |    |       |       |
|----------------|---|---|----|-------|-------|
| <b>41.7.20</b> | <b>Anschließen, 5x4</b><br>Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln,<br>Querschnitt bis 5 x 4 mm <sup>2</sup> . | 8 | St | ..... | ..... |
|----------------|---|---|----|-------|-------|

|                |   |   |    |       |       |
|----------------|---|---|----|-------|-------|
| <b>41.7.30</b> | <b>Anschließen, 5x10</b><br>Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln,<br>Querschnitt bis 5 x 10 mm <sup>2</sup> . | 6 | St | ..... | ..... |
|----------------|---|---|----|-------|-------|

|                |   |   |    |       |       |
|----------------|---|---|----|-------|-------|
| <b>41.7.40</b> | <b>Anschließen, 4x2x0,8</b><br>Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln,<br>Querschnitt bis 4x2x0,8 mm. | 6 | St | ..... | ..... |
|----------------|---|---|----|-------|-------|

### Brandabschottung (Ausführung und Dokumentation)

Brandabschottung

Der Anbieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotenen Brandschutzmaßnahmen vorzulegen.

Amtliche Nachweise können sein:

- Prüfzeugnis
- Prüfbescheid und
- allgemeine bauaufsichtliche Zulassung.

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Neben dem Brandschott ist ein Schild mit folgenden Angaben anzubringen:

- Prüfzeugnis-Nr.
- Herstellungsjahr
- Name des Unternehmens, das die Brandschottung hergestellt hat

Dem Auftraggeber ist eine Werksbescheinigung des Herstellers zu übergeben.

Die Brandschotte sind in einer Liste mit Angabe der Lfd. Nummer, des Einbauortes und des Schotttyps zu erfassen sowie fotografisch zu dokumentieren.

**41.7.50 Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Gebäude Wand D 300mm 0,01-0,02m2 A**

Brandschutzabschottung 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 bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 300 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.

4 St ..... .....

**41.7.60 Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Gebäude Decke D 300mm 0,01-0,02m2**

Brandschutzabschottung 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 bis 3,5 m, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m2.

7 St ..... .....

**41.7.70 Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-PI.Schott S90 Gebäude Holzbalkendecke D 300mm 0,02-0,05m2 A**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Holzbalkendecke, Dicke 300 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C.

1 St ..... .....

Übertrag: .....

|                 | Menge   | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|---|---------|-----------------|---------|
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |
| <b>41.7.80</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kabelabschottung Einzelleitung</b>   |         |                 |         |
|                 | Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, für Einzelleitung, Durchführung geringfügig größer als Leitungsdurchmesser, Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, Ausführung mit Brandschutzkitt; |         |                 |         |
|                 | 26  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.7.90</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kernlochbohrung 80-100mm, bis 35cm Decke</b>   |         |                 |         |
|                 | Kernlochbohrung in Mauerwerk, Naturstein oder in Beton herstellen.<br>Deckenstärke: bis 35 cm<br>Durchmesser 80-100mm   |         |                 |         |
|                 | 4   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.7.95</b>  |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kernlochbohrung 150mm, bis 35cm Decke</b>  |         |                 |         |
|                 | Kernlochbohrung in Mauerwerk, Naturstein oder in Beton herstellen.<br>Deckenstärke: bis 35 cm<br>Durchmesser 150mm  |         |                 |         |
|                 | 1   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.7.100</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kernlochbohrung 80-100mm, bis 30cm Wand</b>  |         |                 |         |
|                 | Kernlochbohrung in Mauerwerk, Naturstein oder in Beton herstellen.<br>Wanddicke: bis 30 cm<br>Durchmesser 80-100mm  |         |                 |         |
|                 | 8   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.7.105</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kernlochbohrung 80-100mm, bis 45cm Wand</b>  |         |                 |         |
|                 | Kernlochbohrung in Mauerwerk, Naturstein oder in Beton herstellen.<br>Wanddicke: bis 45 cm<br>Durchmesser 80-100mm  |         |                 |         |
|                 | 2   | St      | .....           | .....   |
| <b>41.7.110</b> |   |         |                 |         |
|                 | <b>Kernlochbohrung 80-100mm, bis 75cm Wand</b>  |         |                 |         |
|                 | Kernlochbohrung in Mauerwerk, Naturstein oder in Beton herstellen.  |         |                 |         |
|                 |   |         | Übertrag: ..... |         |

|                 | Menge | Einheit | E-Preis  | G-Preis |
|-----------------|-------|---------|--|---------|
|                 |       |         | Übertrag: .....  |         |
|                 |       |         | Wanddicke: bis 60 cm<br>Durchmesser 80-100mm   |         |
|                 | 5     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.7.120</b> |       |         | <b>Deckendurchbruch,Holz balken, 10x10 cm</b>  |         |
|                 |       |         | Deckendurchbruch in Holzbalkendecke erstellen.<br>Durchbruch: 10 x 10 cm   |         |
|                 | 2     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.7.130</b> |       |         | <b>Mauerschlitze 80x50mm fräsen</b>  |         |
|                 |       |         | Mauerschlitze in Ziegel fräsen, BxT: 80x50mm;  |         |
|                 | 3,00  | m       | .....  | .....   |
| <b>41.7.135</b> |       |         | <b>Wandnische herstellen in Mauerwerk LxBxT 655x600x120mm</b>  |         |
|                 |       |         | Wandnische Herstellen in Ziegelmauerwerk, Größe:<br>685x600x120mm  |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.7.140</b> |       |         | <b>Erstprüfungen nach DIN VDE 0100 Teil 600</b>  |         |
|                 |       |         | Erstprüfungen nach DIN VDE 0100 Teil 600 durchführen und dokumentieren für die gesamte ausgeschriebene Anlage;<br>Übergabe der Prüfprotokolle 3-fach A4.   |         |
|                 | 1     | St      | .....  | .....   |
| <b>41.7.150</b> |       |         | <b>Bestandspläne</b>   |         |
|                 |       |         | Vom AG werden DWG- oder DXF-Dateien auf Datenträger vom endgültigen Planungsstand der Installations- und Übersichtsschaltplänen zur Verfügung gestellt. Vom AN sind Bestandspläne anzufertigen und vor Abnahme der Leistung dem AG zu übergeben in Papierform 2-fach, gefaltet A4 und einfach auf Datenträger in allgemein üblichen Datenformaten. |         |
|                 | 1,00  | psch    | .....  | .....   |

**Stundenlohnarbeiten gem. ZVB**

Für außervertragliche Arbeiten und Stundenlohnarbeiten ist in jedem Fall vor Beginn ein schriftlicher Auftrag des Bauleiters oder des Bauherrn erforderlich, sofern nicht Gefahr in Verzuge ist, die den sofortigen Arbeitsbeginn unter mündlicher oder fernmündlicher Benachrichtigung an den Bauleiter oder Bauherrn notwendig macht.

Sollte Arbeiten ohne einen solchen Auftrag ausgeführt werden, besteht kein Anspruch auf Vergütung. Polierstunden (Aufsicht) werden nicht vergütet. Der Polierstundenanteil ist in dem nachstehenden Stundensatz enthalten.

Übertrag: .....

---

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

---

Übertrag: .....

Die nachstehenden Stundensätze verstehen sich einschließlich aller Nebenkosten, auch Fahrgeld, Auslösung usw.

**41.7.160 Monteur (auch bauleitender Monteur)**  
Monteur

12,00 Std ..... ..

**Summe Titel**  
**41.7 KG 449: Sonstiges**

.....  
.....  
=====

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.8                    **KG 456: Brandmeldeanlage**

### 41.8.10

#### **Sirenezusatz SZ58-3**

Die Sirenen-Zusatzbaugruppe SZ58-3 dient zur Erweiterung der Brandmelderzentralen Serie BC600, Serie BC216, Serie BC016 sowie BC06 um vier Sirenenkreise zur Anschaltung von jeweils mehreren Signalgebern (z.B. Sirenen, Blitzleuchten). Die vier Sirenenkreise sind voneinander getrennt ansteuerbar, einzeln abgesichert sowie leitungsüberwacht aufgebaut. Weiters verfügt jeder Sirenenkreis über einen getrennten Störmeldeausgang. Die Versorgung der Signalgeber kann entweder direkt von der Brandmelderzentrale oder, bei erhöhtem Strombedarf, aus einer externen Spannungsquelle erfolgen. Serienmäßige Leistungsmerkmale vier einzeln abgesicherte und leitungsüberwachte Sirenenkreise, Anzeigeelemente zur Anzeige von 'aktiv' und 'gestört', getrennt für jeden Sirenenkreis eigener Störmeldeausgang für jeden Sirenenkreis, zur direkten Rückmeldung an einen Gruppenplatz in Grenzwerttechnik oder einen Steuereingang auf der Zentralbaugruppe bzw. einem Feuerwehr-Interface Aktivierung durch externe Schalter oder OpenCollector-Ausgänge der Brandmelderzentrale, mit Anschlussmöglichkeit über Klemmen oder Flachbandkabel Überwachung der Versorgungsspannung der Sirenenkreise Überwachung der Signalgeber-Leitungen durch negative Überwachungsspannung - dadurch wird die störende Aktivierung der Signalgeber durch den Überwachungs-Ruhestrom vermieden

Technische Daten  
 Betriebsspannung 21 - 30VDC  
 Externe Speisespannung 21 - 30VDC  
 Stromaufnahme bei 24V typ. 15mA (Ruhe)  
 Laststrom je Sirenenkreis max. 500mA  
 Ausgangsspg. Sirenenkreis Ruhe typ. -1,2VDC  
 Ausgangsspg. Sirenenkreis aktiv Externe Speisespannung abzüglich typ. 1V  
 Abschlußwiderstand 5,6kOhm  
 Umgebungstemperatur -5°C bis +50°C  
 Abmessungen L x B x H 98 x 74 x 18 (mm)  
 Gewicht 60g

Fabrikat/Typ: MEP-Gefahrenmeldetechnik GmbH/ SZ58-3

|  |   |    |  |  |
|--|---|----|--|--|
|  | 1 | St |  |  |
|--|---|----|--|--|

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

**41.8.20**

**Rauchmelder Streulicht Grenzwerttechnik**

Optische Rauchmelder FC650/O mit einer optischen Messkammer nach dem Streulicht-Prinzip. Der Melder ist zum Einsatz in adressierbarer Grenzwerttechnik vorgesehen. Zur raschen Lokalisierung im Alarmfall kann für jeden Melder eine Adresse durch den Einbau eines Nummerngebers NG58-1 in den Meldersockel festgelegt werden. Die Melderadresse sowie ein zugeordneter Meldertext wird an einer kompatiblen Brandmelderzentrale angezeigt.

Durch im Melder integrierte intelligente Auswerte-Algorithmen wird der Einfluss der Verschmutzung des optischen Messsystems kompensiert.

Damit wird die Ansprech-Empfindlichkeit des Melders über eine lange Zeit konstant gehalten - eine wirkungsvolle Maßnahme zur Vermeidung von Fehlalarmen. Mit Hilfe der Programmierereinheit FI700/PU kann die Funktion der Status-LED im Ruhezustand festgelegt werden und melderspezifische Parameter wie die Verschmutzung der optischen Messkammer oder das Produktionsdatum ausgelesen werden.

Die Indikator-LED mit 360° Sichtbarkeit zeigt den Auslösezustand des alarmgebenden Melders an. Der Melder ist in einem weißen Gehäuse eingebaut und für die Montage in Innenräumen vorgesehen. Zur Aufnahme des Melders stehen mehrere Sockelausführungen zur Verfügung.

Serienmäßige Leistungsmerkmale Anschluss für externen Parallelindikator

mechanische Diebstahlsicherung im Sockel  
 Insektenschutzgitter und doppelter Staubabscheider  
 einfache Funktionsprüfung mit Magnet oder Prüfgas  
 Technische Daten

Betriebsspannung Versorgung durch die Meldelinienspannung

Stromaufnahme typ. 90µA (Ruhe)

Umgebungstemperatur -30°C bis +70°C

Luftfeuchtigkeit rel. max. 95% (ohne Betauung)

Schutzart IP40 (IP42 mit Silikonabdichtung)

Abmessungen Ø x H 106 x 46 (mm)

Farbe weiß

Gewicht 80g

Zulassungen VdS G210145

LPCB 928e/02

0832-CPD-1455

Inklusive Sockel

Fabrikat/Typ: MEP-Gefahrenmeldetechnik GmbH/ FC650/O oder gleichwertig

|  |   |    |  |  |
|--|---|----|--|--|
|  | 2 | St |  |  |
|--|---|----|--|--|

Übertrag: .....

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

\*\*\*Bedarfsposition ohne GP\*\*\*

41.8.30

**Wärme-Differentialmelder Maximalwertauslösung Grenzwerttechnik**

Der Thermo-Differentialmelder FC650/TDIFF/57 reagiert auf Temperaturänderungen in definierten Zeitspannen (Differential-Prinzip) sowie auf eine Maximaltemperatur von 57°C entsprechend EN 54-5, Klasse A1R. Der Melder ist zum Einsatz in adressierbarer Grenzwerttechnik vorgesehen und für die Montage in Innenräumen mit einer maximalen Raumhöhe von 7,5m geeignet.

Mit Hilfe des Programmiergeräts FI700/PU kann die voreingestellte Temperaturklasse nach EN 54-5 geändert sowie die Funktion der Status-LED im Ruhezustand festgelegt und Parameter wie das Produktionsdatum ausgelesen werden.

Zur raschen Lokalisierung im Alarmfall kann für jeden Melder eine Adresse durch den Einbau eines Nummerngebers NG58-1 in den Meldersockel festgelegt werden. Die Melderadresse sowie ein zugeordneter Meldertext wird an einer kompatiblen Brandmelderzentrale angezeigt.

Die Indikator-LED mit 360° Sichtbarkeit zeigt den Auslösezustand des alarmgebenden Melders an. Der Melder ist in einem weißen Gehäuse eingebaut. Zur Aufnahme des Melders stehen mehrere Sockelausführungen zur Verfügung.

Serienmäßige Leistungsmerkmale

Anschluss für externen Parallelindikator  
 mechanische Diebstahlsicherung im Sockel  
 einfache Funktionsprüfung mit Magnet  
 Technische Daten

Betriebsspannung Versorgung durch die Meldelinienspannung

Stromaufnahme typ. 90µA (Ruhe)

Alarmtemperatur typ. 57°C (Maximal-Prinzip)

Anwendungstemperatur max. +45°C

Umgebungstemperatur -30°C bis +70°C (Dauerbetrieb)

Luftfeuchtigkeit rel. max. 95% (ohne Betauung)

Schutzart IP40 (IP42 mit Silikonabdichtung)

Abmessungen Ø x H 106 x 46 (mm)

Farbe weiß

Gewicht 80g

Zulassungen VdS G210151

LPCB 928d/02

0832-CPD-1456

Inklusive Sockel

Fabrikat/Typ: MEP-Gefahrenmeldetechnik GmbH/  
 FC650/TDIFF/57 oder gleichwertig

1 St

.....

nur E.-Preis

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

**41.8.40**

**Handfeuermelder Grenzwerttechnik AP-Ausführung rot**

Handfeuermelder nach EN 54-11/B, in einem roten Aluminium-Druckgussgehäuse eingebaut und ist zum Einsatz in adressierbarer Grenzwerttechnikbestimmt.  
 Serienmäßige Leistungsmerkmale  
 robustes Aluminium-Druckgussgehäuse mit einem Türöffnungswinkel über 180°  
 Bedienungshinweise durch Symbole (EN 54-11)  
 optische Auslöseanzeige mittels LED  
 Druckknopf mit Arretierung  
 leicht auswechselbare genormte Glasscheibe  
 Öffnen des Meldergehäuses mit Schlüssel SCHL-HFM/HM (nicht inkludiert)  
 Melder-Einzeladressierung durch Anschluss eines optionalen Nummerngebers  
 großzügiger Platz für die Leitungsverlegung  
 Erhöhung des Schutzgrades auf IP54 mittels optionalem Nachrüstatz HFM/HM-ZS-IP54  
 Technische Daten  
 Betriebsspannung Versorgung durch die Meldelinienversorgung  
 Umgebungstemperatur -20°C bis +60°C (Dauerbetrieb)-25°C bis +70°C (max. 12 Std.)  
 Schutzart IP43  
 Abmessungen B x H x T 125 x 125 x 34 (mm)  
 Farbe rot, RAL 3000  
 Gewicht 400g  
 Zulassungen VdS G202034  
 0786-CPD-20350  
  
 Fabrikat/Typ: MEP-Gefahrenmeldetechnik GmbH/HFM/3/11/01 oder gleichwertig

4 St ..... ..

**41.8.50**

**Ersatzglasscheibe für Handfeuermelder**

Ersatzglasscheibe für Handfeuermelder;

1 St ..... ..

**41.8.60**

**Melderbeschriftung**

Melderbeschriftung für automatische und nichtautomatische Brandmelder, Art und Größe nach den behördlichen Auflagen unter Beachtung von DIN 1450.

Richtwerte für Schriftgrößen:

Raumhöhe                      Schriftgröße

Übertrag: .....

|                 | Menge  | Einheit          | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|------------------|-----------------|---------|
|                 |  |                  | Übertrag: ..... |         |
|                 | bis 3m   | mind. 10mm       |                 |         |
|                 | 3-6m   | mind. 20mm       |                 |         |
|                 | 6-9m   | mind. 30mm       |                 |         |
|                 | 9-12m  | mind. 40mm       |                 |         |
|                 | über 12m   | Sondergröße nach |                 |         |
|                 | Vereinbarung   |                  |                 |         |
|                 | Die Beschriftung muss eindeutig, dauerhaft und unverwechselbar sein.   |                  |                 |         |
|                 | 9  | St               | .....           | .....   |
| <b>41.8.70</b>  | <b>Signalgeber akustisch Schallgeber elektronisch Typ A Gehäuse Kunststoff IP3X</b>  |                  |                 |         |
|                 | Signalgeber, akustisch, überwacht, für Gefahrenmeldeanlage für Brand, DIN EN 54-3, auf verschiedene Signaltöne umsteuerbar, als elektronischer Schallgeber, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, Schalldruckpegel mind. 100 dB(A), einschl. Sockel zur Aufnahme eines automatischen Brandmelders, mit Blindabdeckung, in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, Umgebungstemperaturbereich für den bestimmungsgemäßen Betrieb von -10 bis 55 Grad C, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 (VDE 0470-1). |                  |                 |         |
|                 | 5  | St               | .....           | .....   |
| <b>41.8.80</b>  | <b>Feuerwehr-Laufkarte DIN A4</b>  |                  |                 |         |
|                 | Feuerwehr-Laufkarte DIN 14675, Format DIN A4, aus Karton in geschützter Folie, Grundrisspläne werden im DXF-Format auf Datenträger zur Verfügung gestellt.   |                  |                 |         |
|                 | 2  | St               | .....           | .....   |
| <b>41.8.90</b>  | <b>Inbetriebnahme neue Komponenten BMA</b>   |                  |                 |         |
|                 | Inbetriebnahme, Funktionsprobe, Nutzereinweisung und Dokumentation (3-fach) der geänderten BMA-Anlage.   |                  |                 |         |
|                 | 1  | St               | .....           | .....   |
| <b>41.8.100</b> | <b>Funk- Rauchwarnmelder Komfort Q IR-Alarmstopp weiß</b>  |                  |                 |         |
|                 | Funk- Rauchwarnmelder DIN EN 14604 mit zusätzlicher Zertifizierung nach den erhöhten Prüfanforderungen der Q-Zertifizierung auf Basis der vfdb Richtlinien 14-01. Montage als Einzelgerät oder als Funkvernetzung mit bis zu max. 40 Meldern, mit zusätzlicher Aktivierung eines beliebigen Melders im Funknetzwerk als Repeater zur   |                  |                 |         |
|                 |  |                  | Übertrag: ..... |         |

|  | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|--|-------|---------|---------|---------|
|--|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Reichweitenerhöhung. PGSA- Technologie mit eigenständiger algorithmischer Empfindlichkeitsnachsteuerung bei auftretenden Störeinflüssen wie Staub zum Erhalt der Funktionssicherheit. Akustisches Signal (85 dB bei 3 m) und roten blinkenden LED zur Alarmierung. Akustisches Signal bei Batterieschwach-, Verschmutzungs- oder Störmeldung mit akustischer Signalisierung und gelber LED. Zeitlich begrenzte Deaktivierungsfunktion der Rauchdetektion zur Unterdrückung von Täuschungsalarmen des Melders für ca. 12 Minuten mit automatischer Rücksetzfunktion in den Normalbetrieb. Nachtruhefunktion zur Verzögerung von Störmeldungen auf den Tag. Batterielebenszeit von mindestens 10 Jahren mittels verkapselter Lithiumbatterie. 10 Jahre Garantie

Versorgungsspannung: Lithium Batterie 6 V  
 Vernetzbar: Ja  
 Alarmlautstärke Summer: 85 dB  
 Durchmesser: 116 mm  
 Höhe: 49 mm  
 Batterielebensdauer: 10 Jahre Lithiumbatterie (nicht auswechselbar)  
 Schutzart IP: IP32  
 Betriebstemperatur: -10 - 65 °C

Fabrikat/Typ : Hager/ TG550A oder gleichwertig

|  |   |    |  |  |
|--|---|----|--|--|
|  | 2 | St |  |  |
|--|---|----|--|--|

**Summe Titel**  
**41.8 KG 456: Brandmeldeanlage**

Übertrag: .....



|                 | Menge   | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-----------------|---|---------|---------|---------|
| Übertrag: ..... |   |         |         |         |
| <b>41.9.50</b>  |   |         |         |         |
|                 | <b>Messung und Dokumentation Klasse E/Cat.6</b>   |         |         |         |
|                 | Messen (Permanent-Link) und Dokumentation mit grafischer Darstellung;<br>Konformitätsprüfung für eine Übertragungsstrecke Klasse E/Kategorie 6 (250MHz);<br>Dokumentation des Netzes (1 Protokoll je Übertragungsstrecke) 3-fach, Bereitstellung der Daten auf Datenträger (CD oder DVD). |         |         |         |
|                 | 4   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.9.60</b>  |   |         |         |         |
|                 | <b>Daten-Anschlusskabel symm. Kat.6A L 1 m</b>  |         |         |         |
|                 | Daten-Anschlusskabel, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Länge Kabel 1 m, geschirmt.   |         |         |         |
|                 | 4   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.9.70</b>  |   |         |         |         |
|                 | <b>Anschluss Patchkabel an Bestands- Telefonanlage</b>  |         |         |         |
|                 | Anschluss Patchkabel an freie Nebenstellen der Telefonanlage  |         |         |         |
|                 | 2   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.9.80</b>  |   |         |         |         |
|                 | <b>Demontage und Montage vorh. Telefonverteiler einschl. Umverlegung und Neuanschluss von Leitzungen 2DA</b>  |         |         |         |
|                 | Demontage eines Telefonvertelers von der Fassade und Verlagerung in das UG des neuen Anbaus. Erkundung und Kennzeichnung der vorhandenen 5 Leitungen, ggf. Verlängerung bis zum neuen Standort, die Schrumpfmuffen werden separat vergütet. Wiederauflegung der Leitungen.                |         |         |         |
|                 | geschätzter Zeitaufwand: 6 Stunden  |         |         |         |
|                 | 1   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.9.90</b>  |   |         |         |         |
|                 | <b>Verbindungsuffe symm. Schrumpfmuffe 2DA</b>  |         |         |         |
|                 | Verbindungsuffe, symmetrisch, für Montage in feuchten Räumen, als Schrumpfmuffe, mit Spleißen durch Quetschverbindung und Kennzeichnung der Adern, Anzahl/Typ kommende Kabel '4' Anzahl/Typ gehende Kabel '4' .   |         |         |         |
|                 | 3   | St      | .....   | .....   |

Übertrag: .....

|   | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis                              |
|---|--|---------|-----------------|--------------------------------------|
|   |  |         | Übertrag: ..... |                                      |
| <b>41.9.100</b>                         |  |         |                 |                                      |
|   | <b>Verbindungs- und Schrumpfmuffe 4DA</b>  |         |                 |                                      |
|   | Verbindungs- und Schrumpfmuffe, symmetrisch, für Montage in feuchten Räumen, als Schrumpfmuffe, mit Spleißen durch Quetschverbindung und Kennzeichnung der Adern, Anzahl/Typ kommende Kabel '8' Anzahl/Typ gehende Kabel '8' . |         |                 |                                      |
|   | 2  | St      | .....           | .....                                |
|   |  |         |                 | <b>***Bedarfsposition ohne GP***</b> |
| <b>41.9.110</b>                         |  |         |                 |                                      |
|   | <b>Telefonsteckdose TAE Unterputz</b>  |         |                 |                                      |
|   | Telefonsteckdose in Unterputzausführung, TAE 3x6 NFN. Mit Schrauben befestigen.  |         |                 |                                      |
|   | 1  | St      | .....           | nur E.-Preis                         |
| <b>Summe Titel</b>                      |  |         |                 | _____                                |
| <b>41.9 KG 457: Kommunikationsnetze</b> |  |         |                 | .....                                |
|   |  |         |                 | =====                                |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.10 KG 491: Baustromanlage

### Hinweis Baustromverteiler

Die nachfolgend beschriebenen Baustromverteiler sind je nach Baufortschritt zu liefern, zum Aufstellungsort zu transportieren, anzuschließen und in Betrieb zu nehmen. Die Erstprüfung nach DIN VDE 0100 Teil 600 und BGV A2 (VBG 4) ist für jeden Verteiler und die zugehörigen Anschlusskabel in den Einheitspreis zu kalkulieren. Die Prüfungsergebnisse sind zu protokollieren und die Meßprotokolle 3-fach der Bauleitung zu übergeben.

#### 41.10.10 Anschluss Baustrom 400VAC beantragen

Anschluss und Zähler für Baustrom beim Netzbetreiber beantragen, Anschluss 400 V AC, Zählereinbau koordinieren;

1 St .....

#### 41.10.20 Anschlussverteilerschrank 44kVA

Herstellen eines Baustromanschlusses und Bereitstellung eines Baustromverteiler DIN VDE 0660 Teil 501, schutzisoliert, als Anschlussverteilerschrank aus verzinktem Stahl, witterungsbeständig lackiert, Nenngröße 44 kVA, mit Untergestell, mit Klemmen und Klemmenzubehör.

Ausführung mit

- 1 Zählerfeld für Direktmessung einschl. Zähler
- 1 Sicherungslasttrennschalter NH00/63
- 1 FI-Schutzschalter 63A, 0,03A
- 1 FI-Schutzschalter 40A, 0,03A
- 2 CEE-Steckdose 32A
- 2 CEE-Steckdose 16A
- 6 Schutzkontaktsteckdose 16A

Anschluss an NH00- Abgang im Hauptverteiler, einschl. Anschlusskabel H07RN-F 5G16 mit 20m Länge, einschl. Demontage nach Abschluss der Baumaßnahme;

1 St .....

#### 41.10.30 Wiederholungsprüfung

Wiederholungsprüfung nach BGV A2 (VBG 4) und DIN VDE 0105 der gesamten ausgeschriebenen ortsveränderlichen elektrischen Betriebsmittel (d.h. Baustromverteiler, Verlängerungsleitungen, Bauleuchten u.ä.). Die Prüfung ist monatlich auszuführen und besteht aus dem

- Besichtigen des Betriebsmittels
- Messen am Betriebsmittel
- Erproben der Sicherheitseinrichtungen

Die Prüfergebnisse sind zu protokollieren und die Protokolle 3-fach der Bauleitung zu übergeben. Die geprüften Betriebsmittel sind mit Prüfplaketten zu kennzeichnen.

Übertrag: .....

|                 | Menge  | Einheit | E-Preis         | G-Preis |
|-----------------|--|---------|-----------------|---------|
|                 |  |         | Übertrag: ..... |         |
|                 | (Pauschalpreis für eine Gesamt-Prüfung)  |         |                 |         |
|                 | 8  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.10.40</b> | <b>Miete Baustromverteiler</b>   |         |                 |         |
|                 | Miete eines Baustromverteilers für einen Monat.  |         |                 |         |
|                 | 9  | Mt      | .....           | .....   |
| <b>41.10.50</b> | <b>Steckdosen-Kombination Baustrom,</b>  |         |                 |         |
|                 | Bereitstellung einer Steckdosen-Kombination mit 2 CEE-Steckdosen 5-polig 16A, 4 CEE-Steckdosen 3-polig 16A, FI-Schutzschalter 0,03A, 20m Zuleitungen, Festanschluss an vorhandenen Verteiler herstellen und bei Bauende demontieren; |         |                 |         |
|                 | 1  | St      | .....           | .....   |
| <b>41.10.60</b> | <b>Miete Steckdosen-Kombination</b>  |         |                 |         |
|                 | Miete einer Steckdosen-Kombination für einen Monat.  |         |                 |         |
|                 | 7  | Mt      | .....           | .....   |
| <b>41.10.70</b> | <b>Betrieb und Bedienung Baustrom</b>  |         |                 |         |
|                 | Betrieb, Bedienung und Instandhaltung der vorbeschriebenen Baustromanlage und Baustellenbeleuchtung. Dazu gehören:   |         |                 |         |
|                 | - wöchentliche Kontrolle der Beleuchtungseinrichtungen   |         |                 |         |
|                 | - Austausch defekter Leuchtmittel einschl. Material -  |         |                 |         |
|                 | Umhängen der Beleuchtungseinrichtungen nach Angaben der Bauleitung   |         |                 |         |
|                 | - Ausführung von Kleinreparaturen einschl. Material (z.B. Wechsel defekter Steckvorrichtungen, Beseitigung von Schäden an Kabel- und Leitungsmänteln u.ä.)   |         |                 |         |
|                 | - Umsetzen der Baustromverteiler nach Angaben der Bauleitung   |         |                 |         |
|                 | Der wöchentliche Arbeitsaufwand wird mit 0,5 Stunden für eine Arbeitskraft eingeschätzt. Zu bilden ist ein pauschaler Einheitspreis für einen Monat einschl. aller Nebenkosten.  |         |                 |         |
|                 | Störungen an der Baustromanlage sind innerhalb einer Stunde nach Aufforderung durch die Bauleitung zu beheben.   |         |                 |         |
|                 | 9  | Mt      | .....           | .....   |

**Hinweis Baustellenbeleuchtung**

Die nachfolgend genannten Leuchten sind für die Beleuchtung der Treppenhäuser und Verkehrswege im Gebäude vorgesehen (keine Arbeitsplatzbeleuchtung). Die Leuchten sind an Haken aufzuhängen. Die Zuleitungen sind ebenfalls im Abstand von max. 2,00 m an Wänden oder Decken zu befestigen. Zur

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

Befestigung sind Rastschellen, Sammelhalter o.ä. zu verwenden. Eine Befestigung mit Nägeln o.ä. ist nicht zulässig. Der Montageaufwand sowie die Demontage nach Abschluss der Bauarbeiten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

|                 |  |   |    |       |       |
|-----------------|--|---|----|-------|-------|
| <b>41.10.80</b> | <b>Anbauleuchte LED IP54</b><br>Anbauleuchte, mit LED-Leuchtmittel, Farbtemperatur über 3500 bis 4000 K, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzklasse I, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 13.1: für provisorische Beleuchtung der Verkehrswege auf der Baustelle, Montage auf Grundplatte, einschl. Aufhängung für Wand und Decke, Lichtstrom ca. 700lm, zum Durchklemmen, mit Zugentlastung für Anschlussleitung, . | 6 | St | ..... | ..... |
|-----------------|--|---|----|-------|-------|

|                 |  |   |    |       |       |
|-----------------|--|---|----|-------|-------|
| <b>41.10.90</b> | <b>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung IP54</b><br>Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen. | 2 | St | ..... | ..... |
|-----------------|--|---|----|-------|-------|

|                  |  |   |    |       |       |
|------------------|--|---|----|-------|-------|
| <b>41.10.100</b> | <b>Abzweigkasten Einführungen Kunststoff 100/100mm T 50mm IP54</b><br>Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, mit Einführungen für flexible Leitungen, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm <sup>2</sup> , Aufputz, Arbeitshöhe bis 4 m. | 4 | St | ..... | ..... |
|------------------|--|---|----|-------|-------|

|                  |   |       |   |       |       |
|------------------|---|-------|---|-------|-------|
| <b>41.10.110</b> | <b>Gummischlauchltg H07RN-F 3G1,5</b><br>Gummischlauchleitung DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) H07RN-F 3 G 1,5, Cu-Zahl 43, Arbeitshöhe bis 4 m. | 60,00 | m | ..... | ..... |
|------------------|---|-------|---|-------|-------|

|                  |   |   |    |       |       |
|------------------|---|---|----|-------|-------|
| <b>41.10.120</b> | <b>CEE-Stecker 3-polig 230V 16A IP44</b><br>CEE-Stecker DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, 16 A, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1). | 2 | St | ..... | ..... |
|------------------|---|---|----|-------|-------|

Übertrag: .....

| Menge                               | Einheit | E-Preis | G-Preis         |
|-------------------------------------|---------|---------|-----------------|
|                                     |         |         | Übertrag: ..... |
|                                     |         |         | _____           |
| <b>Summe Titel</b>                  |         |         | .....           |
| <b>41.10 KG 491: Baustromanlage</b> |         |         | <b>=====</b>    |

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

## 41.11 KG 494: Demontagen

### Freischalten

Die Elektroanlage des Gebäudes ist vor Beginn der Arbeiten durch Entfernen der Hausanschlusssicherungen von einer Elektrofachkraft spannungsfrei zu schalten. Der Hausanschlusskasten ist mit Warnzeichen W012 nach ISO 7010 „Vorsicht Spannung“ als weiterhin unter Spannung stehend zu kennzeichnen. Der Hausanschlusskasten ist vor Beschädigungen zu schützen.

#### 41.11.10 Leuchte demont. in Behälter laden

Leuchte, demontieren, in Behälter des AN laden, befestigt an Mauerwerk, Demontagehöhe bis 3,5 m.

10 St ..... ..

#### 41.11.20 Kabel/Ltg bis 5x2,5mm<sup>2</sup> demont. in Behälter laden

Kabel/Leitung bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.

350,00 m ..... ..

#### 41.11.30 Kabel/Ltg bis 5x6mm<sup>2</sup> demont. in Behälter laden

Kabel/Leitung bis 5 x 6 mm<sup>2</sup>, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.

40,00 m ..... ..

#### 41.11.40 Kabel/Ltg bis 5x16mm<sup>2</sup> demont. in Behälter laden

Kabel/Leitung bis 5 x 16 mm<sup>2</sup>, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.

20,00 m ..... ..

#### 41.11.50 Installationskanal bis 60x60mm demont. in Behälter laden

Installationskanal bis 60 x 60 mm, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.

15,00 m ..... ..

Übertrag: .....

|                  | Menge   | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|------------------|---|---------|---------|---------|
|                  | Übertrag: .....   |         |         |         |
| <b>41.11.60</b>  | <b>Installationskanal bis 60x230mm demont. in Behälter laden</b>  |         |         |         |
|                  | Installationskanal bis 60 x 230 mm, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.  |         |         |         |
|                  | 10,00   | m       | .....   | .....   |
| <b>41.11.70</b>  | <b>Elektroinstallationsrohr demont. in Behälter laden</b>   |         |         |         |
|                  | Elektroinstallationsrohr, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.  |         |         |         |
|                  | 30,00   | m       | .....   | .....   |
| <b>41.11.80</b>  | <b>AP-Installationsgerät demont. in Behälter laden</b>  |         |         |         |
|                  | Installationsgerät auf Putz, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.   |         |         |         |
|                  | 10  | St      | .....   | .....   |
| <b>41.11.90</b>  | <b>UP-Installationsgerät Einbaudose demont. in Behälter laden</b>   |         |         |         |
|                  | Installationsgerät unter Putz einschl. Einbaudose, demontieren, in Behälter des AN laden, Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.   |         |         |         |
|                  | 30  | St      | .....   | .....   |
| <b>41.11.100</b> | <b>Verteiler komplett bestückt demont. in Behälter laden</b>  |         |         |         |
|                  | Verteiler, komplett bestückt, demontieren, in Behälter des AN laden,<br>Maße HxBxT bis ca. 950x800x230<br>Arbeitshöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung innerhalb des Bauwerks.   |         |         |         |
|                  | 1   | St      | .....   | .....   |
| <b>41.11.110</b> | <b>Stoffe nicht gefährlich AVV160214 LKW AN transp. entsorgen Verwertungsanlage bis 5km Entsorg.-geb. AN</b>  |         |         |         |
|                  | Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 160214 gebrauchte Geräte, nicht schadstoffbelastet, in Behälter auf Baustelle lagernd, mit LKW des AN transportieren, Behälter nach Leerung rückführen, max. |         |         |         |

Übertrag: .....

| Menge              | Einheit                   | E-Preis | G-Preis  |
|--------------------|---------------------------|---------|--|
|                    |                           |         | Übertrag: .....  |
|                    |                           |         | Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße über 3 bis 5 m3, zur Verwertungsanlage, Transportweg bis 5 km, Anlage (Bezeichnung/Ort) die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. |
| 0,300              | t                         | .....   | .....  |
| <b>Summe Titel</b> |                           |         | .....  |
| <b>41.11</b>       | <b>KG 494: Demontagen</b> |         | .....  |

|                     | Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis         |
|---------------------|-------|---------|---------|-----------------|
|                     |       |         |         | Übertrag: ..... |
|                     |       |         |         | _____           |
| <b>Summe Gewerk</b> |       |         |         | .....           |
| <b>41 Elektro</b>   |       |         |         | .               |
|                     |       |         |         | =====           |

---

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

---

Übertrag: .....

---

Übertrag: .....

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

Übertrag: .....

**Zusammenstellung Gewerk 41 Elektro**

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| Titel 41.1  | KG 443: Verteiler und Zubehör           | EUR ..... |
| Titel 41.2  | KG 444: Verlegesysteme                  | EUR ..... |
| Titel 41.3  | KG 444: Installationsgeräte und Zubehör | EUR ..... |
| Titel 41.4  | KG 444: Kabel und Leitungen             | EUR ..... |
| Titel 41.5  | KG 445: Leuchten und Zubehör            | EUR ..... |
| Titel 41.6  | KG 446: Blitzschutz und Erdung          | EUR ..... |
| Titel 41.7  | KG 449: Sonstiges                       | EUR ..... |
| Titel 41.8  | KG 456: Brandmeldeanlage                | EUR ..... |
| Titel 41.9  | KG 457: Kommunikationsnetze             | EUR ..... |
| Titel 41.10 | KG 491: Baustromanlage                  | EUR ..... |
| Titel 41.11 | KG 494: Demontagen                      | EUR ..... |

Netto Summe EUR .....

+19,0 % MwSt EUR .....

**Gesamtsumme** EUR .....

Übertrag: .....

---

| Menge | Einheit | E-Preis | G-Preis |
|-------|---------|---------|---------|
|-------|---------|---------|---------|

---

Übertrag: .....

**Gesamtzusammenstellung Los 41- Elektroinstallation**

**Gewerk 41      Elektro      EUR .....**

\_\_\_\_\_

**Netto Summe      EUR .....**

**+ 19,0 % MwSt      EUR .....**

\_\_\_\_\_

**Gesamtsumme      EUR .....**

=====

\_\_\_\_\_  
Übertrag: .....