
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Bauvorhaben : Mobilitätsstation Schwerin
Neubau eines Fahrradparkhauses mit
Fahrradwerkstatt und -verleih
Am Packhof 1b
19053 Schwerin

Teilvorhaben : Los 15 - Elektroinstallation

Bauherr : Landeshauptstadt Schwerin
Zentrales Gebäudemanagement Schwerin
Friesenstraße 29
19059 Schwerin

Anbietende Firma :
(Firmenstempel / Unterschrift / Datum)

Angebotssumme netto : EUR

.....% MWSt : EUR

Angebotssumme brutto : EUR

Angebotssumme brutto : EUR (geprüft)

INHALTSVERZEICHNIS

Titel		Seite
1	Elektro	3
1.1	Messeinrichtungen / Verteilungen	7
1.2	Potentialausgleich	23
1.3	Kabeltragsysteme	25
1.4	Kabel und Leitungen	35
1.5	Installationsgeräte	41
1.6	Beleuchtungsanlage	54
1.7	Geräte und Montagleistungen	76
1.8	Brandwarnanlage	88
1.9	Datentechnik / Wechselsprech / Klingel	107
1.10	PV-Anlage	113
1.11	Einbruchmeldeanlage	122
1.12	Videoüberwachung	139
1.13	Sonstiges / Stundenloharbeiten	141

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

1. Das Angebot soll nur die Preise und die in den Verdingungsunterlagen, insbesondere in der Aufforderung zur Angebotsabgabe geforderten Erklärungen enthalten. Es muss mit rechtsverbindlicher Unterschrift versehen sein. Änderungen an den Verdingungsunterlagen sind unzulässig.
2. Die in den Vertragsunterlagen genannten DIN-Normen sind:
 - 2.1 bei öffentlichen Ausschreibungen in der am Tag der Bekanntmachung der Ausschreibung
 - 2.2 bei beschränkter Ausschreibung oder freihändiger Vergabe in der am Tag der Aufforderung zur Angebotsabgabe (Briefdatum)gültigen Fassung, die Allgemeinen Vertragsbestimmungen für die Ausführung von Bauleistungen VOB in allen 3 Teilen, die Allgemeinen Technischen Vorschriften und die örtlich geltenden behördlichen Vorschriften und Richtlinien sowie TÜV-Bestimmungen.
3. Enthalten die Verdingungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, welche die Preisermittlung beeinflussen, so hat der Bieter die ausschreibende Stelle vor Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen.
4. Zur Durchführung der Arbeiten wird der ausführenden Firma ein Satz Ausführungszeichnungen zur Verfügung gestellt. Jeder weitere Satz gegen Berechnung.
5. Der ausführenden Firma steht die Einsicht in die Planungsunterlagen frei.
6. Die ausführende Firma hat die Garantie für einwandfreie Materiallieferung und einwandfreie Montagearbeiten zu übernehmen.
7. Bei Reklamation, soweit sie den Auftragnehmer betreffen, ist dieser verpflichtet, den Schaden unverzüglich zu beseitigen.
8. Auf Verlangen sind Prüfzeugnisse bzw. Zulassungen für Baustoffe, Armaturen, Anlagenteile und dergleichen vorzulegen.
9. Nachforderungen für Nacharbeiten, die durch Materialstichproben an bereits eingebauten Anlagenteilen entstanden, sind bleiben unberücksichtigt.
10. Vertragsgrundlagen für die Ausführung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten sind, soweit nicht anders bestimmt:
 - 12.1 VOB Teil B
 - 12.2 VOB Teil C
11. Dem Auftraggeber sind bei Übergabe durch den Auftragnehmer die Revisionszeichnungen in 3-facher Ausfertigung auszuhändigen.
12. Die Anlage ist nach vollständiger Fertigstellung den Bauherren zu übergeben. Eine Übergabe einzelner Anlagenteile ist nicht statthaft.
13. Wenn nicht im Leistungsverzeichnis anders festgelegt, sind die Leistungen aller Positionen des Leistungsverzeichnisses einschl. Lieferung der Materialien und Montage sowie der eventuell erforderlichen Stemmarbeiten anzubieten.

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
14.	Maßgebend für die Ausführung der Arbeiten sind das Leistungsverzeichnis und die Ausführungsunterlagen. Für die Richtigkeit und ordnungsgemäße Abwicklung der Arbeiten und Lieferung ist der Unternehmer allein verantwortlich. Der Auftragnehmer hat für die Art der Ausführung seiner Arbeit zu garantieren, ohne Rücksicht darauf, wie weit die Ausschreibung in dieser Hinsicht Freiheit gibt.			
15.	Aus den Plänen der Bauleitung übernommene Einzelheiten entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verantwortung der ordnungsgemäßen Ausführung. In Zweifelsfällen und bei allen nicht aus den Bedingungen oder den Zeichnungen ersichtlichen Einzelheiten ist rechtzeitig mit der Bauleitung Rücksprache zu nehmen.			
16.	Der Auftraggeber behält sich vor, bei der Bauausführung bauliche Änderungen anzuordnen. Änderungsvorschläge des Auftragnehmers bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers und des Planers.			
17.	Die für die Durchführung der Arbeiten mitgelieferten Zeichnungen sind mit der Örtlichkeit zu vergleichen.			
18.	Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf der Baustelle genügend Personal zu beschäftigen, um die von der Bauleitung festgelegten Einzeltermine einhalten zu können. Behinderungen durch andere Gewerke sind der Bauleitung rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.			
19.	Die mit der Ausführung und Überwachung der Anlage beauftragten Monteure müssen berechtigt und in der Lage sein, Anordnungen der Bauleitung entgegenzunehmen und auszuführen. Die Überwachung der Arbeiten hat durch erfahrene und fähige Techniker oder Obermonteure zu erfolgen, die nur mit der Genehmigung der Bauleitung ersetzt werden dürfen.			
20.	Es wird ausdrücklich betont, daß größter Wert auf saubere Arbeit und gewissenhafte handwerkliche Ausführung, Verwendung einwandfreier Materialien, gründliche technische Anleitung, Baubeaufsichtigung und terminliche Zuverlässigkeit gelegt wird.			
21.	Die Kosten für die Errichtung der Baustelle, An- und Abtransport der Werkzeuge und Materialien, Auslösung, Fahrgeld der Monteure, Herstellen der Montageunterlagen, Bauaufsicht, Einregulierung der Anlage vor der Übergabe an den Bauherren, Anmeldung der Anlage bei den zuständigen behördlichen Stellen einschließlich Kosten für diese Formalitäten sind, soweit nicht gesondert im Leistungsverzeichnis beschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
22.	Zuschläge für Form- und Verbindungsstücke, Schweiß-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial sind, soweit nicht gesondert im Leistungsverzeichnis beschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
23.	Die Beseitigung aller Verunreinigungen (Abfälle, Bauschutt und dergl.), die von den Arbeiten des Auftragnehmers herrühren, sowie der Verbrauch von Wasser und Energie werden entsprechend der Auftragssumme, sofern keine Einzelzählung oder separate Beseitigung erfolgt, in Abzug gebracht. (siehe Vertrag)			
24.	Während der gesamten Bauzeit ist das Tagebuch nach Bauabschnitten unter den erforderlichen Gegebenheiten zu führen. Das vollständige Tagebuch ist jeweils mit der Schlußrechnung einzureichen.			

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

25. Abzugssteuer für Bauleistungen gemäß §§ 48 ff. EstG
Der Auftraggeber ist verpflichtet die Abzugssteuer für Bauleistungen in Höhe von 15% der Gegenleistung (Rechnungsbetrag zuzüglich Umsatzsteuer) einzubehalten und an das zuständige Finanzamt abzuführen.
Der Einbehalt und die Abführung an das Finanzamt entfällt, wenn der Auftragnehmer eine Freistellungsbescheinigung seines zuständigen Finanzamtes vorlegen kann.
Ist diese Freistellung auf ein bestimmtes Bauvorhaben beschränkt, muss dem Auftraggeber das Original der Freistellung übergeben werden. Andernfalls genügt die Kopie.

Zuständiges Finanzamt des Bieters:

.....
Anschrift / Telefon

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Zusätzliche Technische Vorschriften

- 1.1 Das elektrische Installationsmaterial muß mit einem VDE-Stempel versehen bzw. nach den VDE-Prüfvorschriften zugelassen sein. Soweit DIN-Normen bestehen, ist nur Material zu verwenden, das diesen Normen entspricht.
- 1.2 Kabel nach DIN VDE 0273
- 1.3 Muffenverbindungen nach DIN VDE 0278
- 1.4 Schutzrohre nach DIN 9061, Teil 1
- 1.5 Preise:
Die abgegebenen Einheitspreise sind Festpreise.
Sämtliche Preise verstehen sich für die Lieferung frei Baustelle, einschl. Fracht, Verpackung, Anfahrtspesen, Verschnitt, Brüche sowie eventueller Fahrkosten und Auslösung der Monteure, Leihgebühren sowie betriebsfertiger Montage.
Ebenfalls ist das erforderliche Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial in die Preise einzukalkulieren. Sämtliche angegebenen Preise verstehen sich einschl. für den Betrieb notwendiger Materialien sowie fertig verlegt und angebracht.
Desgleichen ist es Sache des Unternehmers, die erforderlichen Rüst-, Hebe-, und Werkzeuge, Arbeitsbühnen sowie etwa erforderliches Aufmaß zu stellen.
Von den Firmen sind bei Angebotsabgabe sämtliche während der Bauzeit auftretenden Materialpreis- oder Lohnerhöhungen mit einzukalkulieren.
Die Preise enthalten das Anschließen der gelieferten Materialien.
Bei der Berechnung ist der Einheitspreis für o.a. Leitung und Kabel für Kupfer der Rohstoffpreis von 5 Tage vor Angebotsabgabe anzusetzen. Für die Abrechnung ist der Kupferstand am fünften Tage nach dem Datum des Auftrages maßgebend.
Leitungslängen ab 10 mm² Querschnitt sind vor Beginn der Arbeiten örtlich aufzumessen.
- 1.6 Der Bauherr behält sich vor, Änderungen an Lieferumfang und Arbeitsleistung vorzunehmen. Ausreichende Unterlagen zur Angebotsprüfung sind beizufügen. Muster der einzubauenden Materialien oder Geräte müssen auf Wunsch des Bauherren vom Auftragnehmer kostenlos vorgelegt werden.
Alle Maße sind verantwortlich zu prüfen, auf Unstimmigkeiten oder zu befürchtende Mängel hat der Auftragnehmer die ausschreibende Stelle hinzuweisen.

Wichtiger Hinweis zu Fabrikat und Typenangaben:

In einigen Positionen des Leistungsverzeichnisses sind Planungsfabrikate mit Typenangaben benannt, diese stellen die Grundlage der Planung dar. Es ist zulässig, hier alternative Fabrikate/Typen gleichwertiger Art anzubieten, diese sind dann jeweils in den Positionen eindeutig zu benennen oder in einer gesonderten Anlage dem Angebot beizufügen.
Wenn keine Eintragungen der Fabrikate/Typen ausgeführt werden, ist das angegebene Planungs- bzw. Leitfabrikat verbindlich für die Ausführung.

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Elektro**1.1 Messeinrichtungen / Verteilungen**

Die nachfolgenden Modulargeräte sind in die Verteilerfelder der Hauptverteilung bzw. Unterverteilungen einzubauen. Alle Stromkreise sind über Klemmen in die Verteilung zu führen, der Klemmenanteil, die interne Verdrahtung, 3-Phasenschienen, Endkappen und sonstige Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise der Modulargeräte einzukalkulieren und somit abgegolten.

Die Werkplanung der Verteilungsanlagen ist Leistung des Auftragnehmers und ist vor dem Verteilungsbau durch die Bauleitung freizuzeichnen.

Für alle Modulargeräte ist ein einheitliches Fabrikat einzusetzen.

angebotenes Fabrikat:

1.1.1 Wandlermessschrank bis 250A

Wandlermeßschrank bis 250A
Schrank aus Stahlblech mit Türen
schutzisoliert IP43
komplett montieren und verdrahten.
Mit Rangierkanal auf Schrankbreite

Bestückt und verdrahtet mit:

- Zählerplatz für Wandlermessung
- Platz für TRE
- Sammelschienen 355A, 5-pol.
- Vorsicherung NH2, 400A, 3-pol.
- Spannungspfadssicherung D01, 3-pol.
- Montageplatte mit Stützer zur Aufnahme der Wandler
- Steuerleitungsklemme 18 pol.
- 3 Prüftaster
- PE/N-Klemmen oberer Anschlußraum
- Abgangssicherung NH-2 3-pol.

Ausführung der Zähleranlage entsprechend aktueller TAB des zuständigen VNB

1,000 Stck

.....

1.1.2 Zählermeßschrank 2MP-Direkt

Meßeinrichtung und Hauptverteilung.
Niederspannungs-Verteiler-Schrank für Wandaufbau, nach DIN VDE 0603-1 und DIN 43870, schutzisoliert SK II, IP 43.
Nennspannung AC 400V / 50Hz
Gehäuse aus Stahlblech verzinkt und lackiert,

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

mit verschließbarer Tür, komplett mit allen benötigten Abdeckungen und Kabeleinführungen.
Verteilung komplett montieren und betriebsfertig verdrahten.
Mit entsprechenden Kabelrangierkanal.
Komplette dauerhafte Beschriftung durchführen.
Bestückung des Verteiler-Schranks mit den nachfolgend aufgeführten Einbausätzen und Modulargeräten.
- Einbausätze mit Zählertragplatten für 2 Direktmessungen
- 2 Stck SH-Schalter bis 63A
- Einbausatz für Verteiler 72 PLE (6-reihig)
- APZ Feld

Ausführung der Zähleranlage entsprechend aktueller TAB des VNB

1,000 Stck

.....

1.1.3 Kabelaufspieiskasten

Kabelaufspieiskasten für Montage am Schrank von der Seite oder von Unten.
Liefern und komplett montieren.
Bis Einspeisekabel 95mm² inkl. Klemmen

1,000 Stck

.....

1.1.4 Hauptverteilung Einzelstandverteiler

Niederspannungs-Verteiler-Schrank als Standverteiler
Normen : VDE 0660 Teil 600, EN 61439 /-2/-3
Schutzklasse SK II, IP 44.
Nennspannung AC 400V / 50Hz
Gehäuse aus Stahlblech verzinkt und lackiert
RAL 7032, mit verschließbarer Tür, komplett mit allen benötigten Abdeckungen und Kabeleinführungen.
Verteilung komplett montieren und betriebsfertig verdrahten.
Mit entsprechenden Kabelrangierkanal.
Inkl. Tragschienen für Innenausbau.
Inkl. Sockel 100mm
Inkl. Klemmen für alle ankommenden und abgehenden Stromkreise.
Inkl. Abdeckstreifen und Plantasche
Komplette dauerhafte Beschriftung durchführen.

Bestückung des Verteiler-Schranks mit den nachfolgend aufgeführten Einbausätzen und Modulargeräten.

- 1 Stck Baustein UD33A1 geschlossen mit Hutschienen
- 1 Stck Baustein UD41B1 geschlitzt
- 1 Stck Baustein UD42B1 geschlitzt
- 1 Stck Baustein UD11C1 mit Montageplatte
- 2 Stck Baustein UE21A2B für NH00
- 1 Stck Baustein UK21R1 für HS 160A

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- 1 Stck Baustein UE21A0 geschlossen mit SS-Träger
- 1 Stck Baustein UD32A1 geschlossen mit Hutschienen
- 3 Stck CU-Schiene 12x5 2-feldrig
- 2 Stck CU-Schiene 12x5 1-feldrig

einschließlich systemgebundenem Zubehör wie Klemmen,
Verbinder, Flansche, SS-Klemmen.
Schrack 3-feldrig, 800x1950x225mm

1,000 Stck

1.1.5 Lasttrennschalter 160A

Lasttrennschalter 3-pol. 160A
Isolationsspannung 750V
gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine
Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungs-
stromkreisen, Schaltstellungsanzeige, handbetätigt mit
Drehantrieb, montierbar auf Montageplatte,
Schraubenanschlüsse max. 95mm²
Normen: EN 60947-3 / DIN VDE 0660 Teil 107

1,000 Stck

1.1.6 NH00 Trennerleiste 100A

Sicherungslasttrennschalter NH00 3x100A
nach DIN VDE 0660 Teil 107
für Sammelschienenmontage SS 40mm
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 Stck

1.1.7 Schalter-Sicherungseinheit D0-System

Schalter-Sicherungs-Einheit D0-System, 3x63A
Linocur plombierbar mit Schaltsperre und Schraubkappe, bis
max. 35mm² massiv,
Komplett mit Sicherungen 16-50A
sowie Phasenschiene 3-pol. 16mm²
mit Sammelschienenadapter
liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

3,000 Stck

1.1.8 D01 Element

D01 Sicherungselement komplett mit Schraubkappen und
Sicherungen bis 16A. Element 3-pol. für Hut-
schienenmontage.
Normen: DIN VDE 0636
DIN 49 524

1,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.1.9 Kombiableiter 4-pol.

4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400V
TT- und TN(C)-S-Systeme zum Einsatz im Vorzählerbereich
gemäß VDN-Richtlinie
Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 zur Folgestrombegrenzung
gekapselte, nicht ausblasende Bauform, werkzeugfrei direkt
auf Sammelschienen im unteren Anschlussraum des
Zählerplatzes aufrastbar. Energetische Koordination nach
DIN V VDE V 0185-4 zu Typ 2- und 3-Ableiter, sowie direkt
zum Endgerät
Vorsicherungsfrei bei Hausanschlussssicherung bis 315 A
gL/gG
Funktionskontrolle durch Taster mit Leuchtmelder
Ausführung der Pole: 4
Nennableitstoßstrom (8/20): 100 kA
Max. Dauerspannung AC: 255 V
Nennspannung AC: 230 V
Schutzpegel L-N: 1.5 kV
Schutzpegel L-PE/N-PE: 1.5 kV
Montageart: sonstige
Baugröße: 3 TE
Signalisierung am Gerät: optisch

1,000 Stck

.....

1.1.10 Dreiphasen-Energiezähler 100A

Dreiphasige Energiezähler zur direkten Messung von
Wirkverbrauchsenergie bis 100 A mit einer hohen
Genauigkeit (Klasse B).
Zum Einsatz in allen Netzsystemen geeignet. Sie sind mit
einem beleuchteten digitalen Display ausgerüstet, das die
Anzeige von Energieverbrauch und Leistung in einer
Auflösung von 7 Stellen inklusive einer Nachkommastelle
ermöglicht. Integriert sind ein Gesamtzähler und ein
Teilzähler mit Zählerrückstellung.
Der Verbrauch (Zählerwert) kann durch einen
Impulsausgang fern übertragen werden.
M-Bus Schnittstelle
Verdrahtungsfehler und Anschlussfehler werden angezeigt
und die Messdaten werden periodisches abgespeichert.
Polanzahl: 3 P
Anzahl Module: 4
Betriebstemperatur: -10 bis 55 °C
Lagerungstemperatur: -25 bis 70 °C
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 16mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1,5 - 16mm²
Betriebsstrom: 0,04 bis 100 A
Anschluss: Direktanschluss

1,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.1.11 Hauptschalter 3x63A

Ausschalter im Kompaktgehäuse nach DIN VDE 0632
Bemessungsspannung 230/400V
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100
63A / 3-polig

1,000 Stck

1.1.12 LS 3x25A/B

LS-Schalter 25 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

2,000 Stck

1.1.13 LS 3x25A/C

LS-Schalter 25 A, 3-polig
Auslösecharakteristik C,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

2,000 Stck

1.1.14 LS 3x20A/B

LS-Schalter 20 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

3,000 Stck

1.1.15 LS 3x20A/C

LS-Schalter 20 A, 3-polig
Auslösecharakteristik C,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

4,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.1.16 LS 3x16A/B

LS-Schalter 16 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

6,000 Stck

1.1.17 LS 3x10A/B

LS-Schalter 10 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

4,000 Stck

1.1.18 LS 16A/B

LS-Schalter 16 A, 1-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

20,000 Stck

1.1.19 LS 10A/B

LS-Schalter 10 A, 1-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

10,000 Stck

1.1.20 LS 6A/B

LS-Schalter 6 A, 1-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

2,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.1.21 FI 40A/0,03A 4-polig

Fehlerstrom-Schutzschalter 40A / 0,03 A / 4-polig
Bemessungsstrom 40A, Nennfehlerstrom 30mA
pulsstromsensitiv und stossstromfest bis 250A,
Bemessungsspannung 230/400V, 50-60Hz
Kurzschlussfestigkeit 6kA bei einer Vorsicherung von 63A
nach VDE 0636 Betriebsklasse gL,
nach VDE 0664 Teil 10+11, EN 61008-1,
DIN EN 61008-2-1

3,000 Stck

.....

1.1.22 FI 25A/0,03A 4-polig

Fehlerstrom-Schutzschalter 25A / 0,03 A / 4-polig
Bemessungsstrom 25A, Nennfehlerstrom 30mA
pulsstromsensitiv und stossstromfest bis 250A,
Bemessungsspannung 230/400V, 50-60Hz
Kurzschlussfestigkeit 6kA bei einer Vorsicherung von 63A
nach VDE 0636 Betriebsklasse gL,
nach VDE 0664 Teil 10+11, EN 61008-1,
DIN EN 61008-2-1

2,000 Stck

.....

1.1.23 FI 25A/0,03A 2-polig

Fehlerstrom-Schutzschalter 25A / 0,03 A / 2-polig
Bemessungsstrom 25A, Nennfehlerstrom 30mA
pulsstromsensitiv und stossstromfest bis 250A,
Bemessungsspannung 230/400V, 50-60Hz
Kurzschlussfestigkeit 6kA bei einer Vorsicherung von 63A
nach VDE 0636 Betriebsklasse gL,
nach VDE 0664 Teil 10+11, EN 61008-1,
DIN EN 61008-2-1

2,000 Stck

.....

1.1.24 FI/LS 16A/30mA/B

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 16A/0,03A
nach DIN VDE 0664 Teil 2
230V, pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250A,
Auslösecharakteristik B (LS),
Kurzschlußfestigkeit 6 kA bei Vorsicherung 63A gL
Kontaktstellungsanzeige Rot/Grün,
Fehlerstromanzeige durch Anzeigefenster (blau /
transparent), Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil
100

10,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.1.25 Schütz brummfrei 40A/230V 3S

Schütz brummfreier Dauerbetrieb
geringe Einschaltgeräusche,
Kontaktstellungsanzeige,
nach DIN IEC 947-4-1 (VDE 0660 T 120),
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100
Spulenspannung 230V,
Nennstrom 40A,
Polzahl 3 S

4,000 Stck

.....

1.1.26 Schütz brummfrei 24A/230V 3S/1Ö

Schütz brummfreier Dauerbetrieb
geringe Einschaltgeräusche,
Kontaktstellungsanzeige,
nach DIN IEC 947-4-1 (VDE 0660 T 120),
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100
Spulenspannung 230V,
Nennstrom 24A,
Polzahl 3 S / 1 Ö

2,000 Stck

.....

1.1.27 Digitale Zeitschaltuhr 2-Kanal Astro

Digitale Wochenschaltuhr mit Astrofunktion
2W, 230V, 16A
Möglichkeit zum Abspeichern des Schaltprogrammes auf
dem mitgelieferten Programmierschlüssel.
Handbedienung permanent / temporär.
Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung
Gangreserve mit Lithiumbatterie 5 Jahre.
Möglichkeit der PC-Programmierung.
Über Funkantenne auf DCF 77 Signal synchronisierbar.

1,000 Stck

.....

1.1.28 Funkantenne

Funkantenne zur Funksynchronisation von Schaltuhren.

1,000 Stck

.....

1.1.29 Dämmerungsschalter mit Wochenschaltuhr

Dämmerungsschalter mit digitaler Wochenschaltuhr und
Aufbaufühler

Funktion Dämmerungsschalter
Bemessungsspannung 230V +10% -15%, 50Hz
1 Wechsler 16A 250V

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

2 Helligkeitsbereiche: 5 bis 100 Lux
50 bis 2000 Lux
Betriebsartenwahlschalter:
- Automatikbetrieb
- Permanent EIN
- Permanent AUS
- Test (keine Ein- und Ausschaltverzögerung)
LED-Zustandsanzeige

Funktion Wochenschaltuhr
1W, 16A, 230V, 50Hz
Programmierung in Minutenabständen
Gangreserve durch Lithiumbatterie mind. 3 Jahre
Bedientasten plombierbar

1,000 Stck

1.1.30 Druckschalter mit Meldeleuchte

Druckschalter mit Meldeleuchte grün,
nach DIN VDE 0632, 250V einphasig,
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106
Teil 100, 2 S

3,000 Stck

1.1.31 UV-Etage 324 PLE

Unterverteilung als
Installationsverteiler mit Traggerüst und Berührungsschutz-
abdeckungen.
VDE 0660 / T 500, 504 und 504/A1
für Installationseinbaugeräte bis 125 A und 70mm
Einbautiefe, fingersichere PE- u. N-Klemmen, N-Klemme für
FI-Kreise, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Stromkreis-
kennzeichnung je Gerät, Legende in der Tür, dauerhafte
Beschriftung durchführen,
Schutzart IP 44, Schutzklasse II, mit Tür,
9-reihig, 3-feldrig, Ausführung Aufputz, 324 PLE
liefern, montieren und betriebsfertig verdrahten.
Maße: HxBxT 1400x800x205mm

1,000 Stck

1.1.32 UV-Etage 288 PLE

Unterverteilung als
Installationsverteiler mit Traggerüst und Berührungsschutz-
abdeckungen.
VDE 0660 / T 500, 504 und 504/A1
für Installationseinbaugeräte bis 125 A und 70mm
Einbautiefe, fingersichere PE- u. N-Klemmen, N-Klemme für
FI-Kreise, Blindabdeckungen für Reserveplätze, Stromkreis-

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

kennzeichnung je Gerät, Legende in der Tür, dauerhafte Beschriftung durchführen,
Schutzart IP 44, Schutzklasse II, mit Tür,
8-reihig, 3-feldrig, Ausführung Aufputz, 288 PLE
liefern, montieren und betriebsfertig verdrahten.
Maße: HxBxT 1250x800x205mm

1,000 Stck

1.1.33 Unterverteilung Heizzentrale 48PLE

Unterverteilungen als Installationskleinverteiler
DIN VDE 0603 T.1, EN 60439-3
für Installationseinbaugeräte bis 63 A und 70mm Einbautiefe,
fingersichere PE- u. N-Klemmen, N-Klemme für FI-Kreise,
Blindabdeckungen für Reserveplätze, Stromkreis-
kennzeichnung je Gerät, Legende, dauerhafte Beschriftung
durchführen,
Schutzart IP 65, Schutzklasse II,
mit Klarsichttür, 4-reihig,
Ausführung Aufputz 48 PLE
liefern, montieren und komplett verdrahten.

1,000 Stck

1.1.34 Hauptschalter 3x63A

Ausschalter im Kompaktgehäuse nach DIN VDE 0632
Bemessungsspannung 230/400V
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100
63A / 3-polig

2,000 Stck

1.1.35 Mittelschutz 4-polig

Überspannungsableiter DIN VDE 0675
Teil 6, Ableitvermögen 15kA, 4-polig,
Schutzpegel 1500V, Ismax=40kA
Anforderungsklasse C Mittelschutz

2,000 Stck

1.1.36 Dreiphasen-Energiezähler 100A

Dreiphasige Energiezähler zur direkten Messung von
Wirkverbrauchsenergie bis 100 A mit einer hohen
Genauigkeit (Klasse B).
Zum Einsatz in allen Netzsystemen geeignet. Sie sind mit
einem beleuchteten digitalen Display ausgerüstet, das die
Anzeige von Energieverbrauch und Leistung in einer
Auflösung von 7 Stellen inklusive einer Nachkommastelle
ermöglicht. Integriert sind ein Gesamtzähler und ein
Teilzähler mit Zählerrückstellung.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Der Verbrauch (Zählerwert) kann durch einen Impulsausgang fern übertragen werden.
M-Bus Schnittstelle
Verdrahtungsfehler und Anschlussfehler werden angezeigt und die Messdaten werden periodisches abgespeichert.
Polanzahl: 3 P
Anzahl Module: 4
Betriebstemperatur: -10 bis 55 °C
Lagerungstemperatur: -25 bis 70 °C
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 16mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1,5 - 16mm²
Betriebsstrom: 0,04 bis 100 A
Anschluss: Direktanschluss

2,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.1.37 D02 Element

D02 Sicherungselement komplett mit Schraubkappen und Sicherungen bis 63A. Element 3-pol. für Hutschiene-
montage.
Normen: DIN VDE 0636
DIN 49 524

6,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.1.38 LS 3x32A/B

LS-Schalter 32 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

2,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.1.39 LS 3x25A/B

LS-Schalter 25 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

2,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.1.40 LS 3x20A/B

LS-Schalter 20 A, 3-polig
Auslösecharakteristik B,
Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
Bemessungsspannung 230/400V~,
Energiebegrenzungsklasse 3,
nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
Energiebegrenzungs-kategorie 3, nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92	2,000	Stck	.....	.....
1.1.41 LS 3x20A/C LS-Schalter 20 A, 3-polig Auslösecharakteristik C, Nennleistungsschaltvermögen 6 kA, Nennleistungsspannung 230/400V~, Energiebegrenzungs-kategorie 3, nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92	1,000	Stck	.....	.....
1.1.42 LS 3x16A/B LS-Schalter 16 A, 3-polig Auslösecharakteristik B, Nennleistungsschaltvermögen 6 kA, Nennleistungsspannung 230/400V~, Energiebegrenzungs-kategorie 3, nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92	8,000	Stck	.....	.....
1.1.43 LS 16A/B LS-Schalter 16 A, 1-polig Auslösecharakteristik B, Nennleistungsschaltvermögen 6 kA, Nennleistungsspannung 230/400V~, Energiebegrenzungs-kategorie 3, nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92	12,000	Stck	.....	.....
1.1.44 LS 10A/B LS-Schalter 10 A, 1-polig Auslösecharakteristik B, Nennleistungsschaltvermögen 6 kA, Nennleistungsspannung 230/400V~, Energiebegrenzungs-kategorie 3, nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92	8,000	Stck	.....	.....
1.1.45 LS 6A/B LS-Schalter 6 A, 1-polig Auslösecharakteristik B, Nennleistungsschaltvermögen 6 kA,				
<i>Übertrag:</i> _____				

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
Bemessungsspannung 230/400V~, Energiebegrenzungs-kategorie 3, nach DIN VDE 0641 Teil 11/8.92	2,000	Stck	.....	.....
1.1.46 FI/LS 16A/30mA/B Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 16A/0,03A nach DIN VDE 0664 Teil 2 230V, pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250A, Auslösecharakteristik B (LS), Kurzschlußfestigkeit 6 kA bei Vorsicherung 63A gL Kontaktstellungsanzeige Rot/Grün, Fehlerstromanzeige durch Anzeigefenster (blau / transparent), Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100	12,000	Stck	.....	.....
1.1.47 FI/LS 16A/10mA/B Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 16A/0,01A nach DIN VDE 0664 Teil 2 230V, pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250A, Auslösecharakteristik B (LS), Kurzschlußfestigkeit 6 kA bei Vorsicherung 63A gL Kontaktstellungsanzeige Rot/Grün, Fehlerstromanzeige durch Anzeigefenster (blau / transparent), Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100	2,000	Stck	.....	.....
1.1.48 FI/LS 6A/30mA/B Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 6A/0,03A nach DIN VDE 0664 Teil 2 230V, pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250A, Auslösecharakteristik B (LS), Kurzschlußfestigkeit 6 kA bei Vorsicherung 63A gL Kontaktstellungsanzeige Rot/Grün, Fehlerstromanzeige durch Anzeigefenster (blau / transparent), Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100	1,000	Stck	.....	.....
1.1.49 FI 63A/0,03A 4-polig Fehlerstrom-Schutzschalter 63A / 0,03 A / 4-polig Bemessungsstrom 63A, Nennfehlerstrom 30mA pulsstromsensitiv und stossstromfest bis 250A, Bemessungsspannung 230/400V, 50-60Hz				
<i>Übertrag:</i> _____				

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Kurzschlussfestigkeit 6kA bei einer Vorsicherung von 63A
nach VDE 0636 Betriebsklasse gL,
nach VDE 0664 Teil 10+11, EN 61008-1,
DIN EN 61008-2-1

1,000 Stck

.....

1.1.50 FI 40A/0,03A 4-polig

Fehlerstrom-Schutzschalter 40A / 0,03 A / 4-polig
 Bemessungsstrom 40A, Nennfehlerstrom 30mA
 pulsstromsensitiv und stossstromfest bis 250A,
 Bemessungsspannung 230/400V, 50-60Hz
 Kurzschlussfestigkeit 6kA bei einer Vorsicherung von 63A
 nach VDE 0636 Betriebsklasse gL,
 nach VDE 0664 Teil 10+11, EN 61008-1,
 DIN EN 61008-2-1

4,000 Stck

.....

1.1.51 FI 25A/0,03A 2-polig

Fehlerstrom-Schutzschalter 25A / 0,03 A / 2-polig
 Bemessungsstrom 25A, Nennfehlerstrom 30mA
 pulsstromsensitiv und stossstromfest bis 250A,
 Bemessungsspannung 230/400V, 50-60Hz
 Kurzschlussfestigkeit 6kA bei einer Vorsicherung von 63A
 nach VDE 0636 Betriebsklasse gL,
 nach VDE 0664 Teil 10+11, EN 61008-1,
 DIN EN 61008-2-1

2,000 Stck

.....

1.1.52 Brandschutzschalter 1P+N B16 6kA

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit
 Leitungsschutzschalter 1P+N B16 6kA
 AFDD Brandschutzschalter nach DIN VDE 0665-10/
 EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter B16 in
 einem Gehäuse mit Schraubklemmen, zum Brandschutz in
 Folge von seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen.
 Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100. Mit
 Test-Taste und -Funktionalität
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V
 Nennstrom: 16 A
 Auslösercharakteristik: B
 Nennabschaltvermögen: 6 kA
 Stoßspannungsfestigkeit: 4 kV
 Polanzahl: 2 P
 Isolationsspannung: 400 V
 Anzahl Module: 2
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 3,3 W
 Anschlussquerschnitt am Ausgang mit Schraube, bei

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			<i>Übertrag:</i> _____	
flexiblem Leiter: 1/10 mm ² Anschlussquerschnitt am Ausgang mit Schraube, bei massivem Leiter: 1/16 mm ²	4,000	Stck	.....	.....
1.1.53 Digitale Zeitschaltuhr 2-Kanal Astro Digitale Wochenschaltuhr mit Astrofunktion 2W, 230V, 16A Möglichkeit zum Abspeichern des Schaltprogrammes auf dem mitgelieferten Programmierschlüssel. Handbedienung permanent / temporär. Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung Gangreserve mit Lithiumbatterie 5 Jahre. Möglichkeit der PC-Programmierung. Über Funkantenne auf DCF 77 Signal synchronisierbar.	1,000	Stck	.....	.....
1.1.54 Schütz brummfrei 40A/230V 3S Schütz brummfreier Dauerbetrieb geringe Einschaltgeräusche, Kontaktstellungsanzeige, nach DIN IEC 947-4-1 (VDE 0660 T 120), Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100 Spulenspannung 230V, Nennstrom 40A, Polzahl 3 S	2,000	Stck	.....	.....
1.1.55 Schütz brummfrei 24A/230V 3S/1Ö Schütz brummfreier Dauerbetrieb geringe Einschaltgeräusche, Kontaktstellungsanzeige, nach DIN IEC 947-4-1 (VDE 0660 T 120), Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100 Spulenspannung 230V, Nennstrom 24A, Polzahl 3 S / 1 Ö	1,000	Stck	.....	.....
1.1.56 Fernschalter 16A / 1S Fernschalter nach DIN VDE 0632 Teil 1 Nennstrom 16 A, Spulenspannung 230V~, 1 Schließer, liefern und komplett montieren.	1,000	Stck	.....	.....
			<i>Übertrag:</i> _____	

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Messeinrichtungen / Verteilungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.1.57 Fernschalter 16A / 3S/1Ö

Fernschalter nach DIN VDE 0632 Teil 1
Nennstrom 16 A, Spulenspannung 230V~,
3 Schließer, 1 Öffner
liefern und komplett montieren.

1,000 Stck

.....

1.1 Messeinrichtungen / Verteilungen

Summe:

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Potentialausgleich**

Titel / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.2	Potentialausgleich				
1.2.1	Potentialausgleichsleitung 1x16mm²				
	Kunststoffaderleitung in Leerrohr oder Kanal einziehen oder auf Kabelträger bzw. frei verlegen. HO7V-R 1x16 mm² gnge				
		100,00	m	.....	.....
1.2.2	Potentialausgleichsleitung 1x10mm²				
	Kunststoffaderleitung in Leerrohr oder Kanal einziehen oder auf Kabelträger bzw. frei verlegen. HO7V-R 1x10 mm² gnge				
		150,00	m	.....	.....
1.2.3	Potentialausgleichsleitung 1x6mm²				
	Kunststoffaderleitung in Leerrohr oder Kanal einziehen oder auf Kabelträger bzw. frei verlegen. HO7V-R 1x6 mm² gnge				
		160,00	m	.....	.....
1.2.4	Potentialausgleichsschiene K12				
	Potentialausgleichsschiene K12 für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 und den Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN VDE 0185 Ausführung: Kontaktschiene Cu 30mm² Aufsteckklemmen St/gal Zn Befestigungsböcke K grau Abdeckhaube K grau 10 Klemmen für Rd 2,5-95mm² oder Rd 10 mm Durchmesser 1 Klemme für FI-4x30mm Abdeckkappe von Innen dauerhaft beschriften liefern, montieren und anschließen.				
		3,000	Stck	.....	.....
1.2.5	Potentialausgleichsschiene Gr.2				
	Potentialausgleichsschiene Gr.2 nach DIN VDE 0100 Teil 410 und 540, mit Messingklemmleiste und kontaktsicheren Reihenklemmen DIN VDE 0609 Teil 1, Abdeckkappe aus Kunststoff plombierbar mit Anschluss für - 1 Erdungsband bis 30 mm x 3,5 mm - bis zu 2 Leiter je 25 mm²				

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Potentialausgleich**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
- bis zu 10 Leiter je 16 mm ² einschl. div. Zubehör montieren. Abdeckkappe von Innen dauerhaft beschriften.	3,000	Stck	.....	.....
1.2.6 Anschlüsse Potileitung bis 16mm² Anschlüsse für Potential-Ausgleichsleitungen bis 16mm ² herstellen.	15,000	Stck	.....	.....
1.2.7 Anschlüsse Potileitung bis 10mm² Anschlüsse für Potential-Ausgleichsleitungen bis 10mm ² herstellen.	20,000	Stck	.....	.....
1.2.8 Örtlicher Potentialausgleich Erstellung des örtlichen Potentialausgleiches nach VDE 0100 Teil 701. Einschließlich aller benötigten Komponenten und Kleinmaterialen wie Schellen, Klemmen usw. Die Prüfung des Potentialausgleiches erfolgt nach VDE 0190/5.73 § 6.	5,000	Stck	.....	.....
1.2.9 Bänderungsschelle Erdungsbandschelle gem. DIN/VDE geeignet für Cu-Rohr, Leiter-Querschnitt bis 16mm ² , bis Rohrdurchmesser 50mm liefern und montieren.	10,000	Stck	.....	.....
1.2 Potentialausgleich			Summe:	_____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.3 Kabeltragsysteme				
1.3.1 LF-Kanal 60/110 Leitungsführungskanal 60x110 mm nach VDE 0604 Teil 1 geprüft. Farbe: reinweiß PVC liefern und in Teillängen verlegen.	20,00	m	.....	.....
1.3.2 LF-Kanal 40/40 Leitungsführungskanal 40x40 mm nach VDE 0604 Teil 1 geprüft. Farbe: reinweiß PVC liefern und in Teillängen verlegen.	10,00	m	.....	.....
1.3.3 LF-Kanal 15/15 Leitungsführungskanal 15x15 mm nach VDE 0604 Teil 1 geprüft. Farbe: reinweiß PVC liefern und in Teillängen verlegen.	18,00	m	.....	.....
1.3.4 BR-Kanal 70130 Brüstungskanal aus PVC, Farbe reinweiß RAL 9010 Höhe 130mm, Breite 70mm Komplett mit Unterteil, Oberteil und Trennsteg liefern und montieren. angebotenes Fabrikat:	20,00	m	.....	.....
1.3.5 Formteile BR-Kanal 130 Formteile für BR-Kanal 70130 als Innen oder Ausseneck PVC weiß	4,000	Stck	.....	.....
1.3.6 Kabelrinne 200mm Kabelrinne aus Stahlblech verzinkt gelocht, Breite 200 mm, Seitenhöhe 60 mm, Blechdicke 0,75mm, Stahl bandverzinkt engerollte Kante oben, Systemlochung, mit allen systemgebundenen Zubehör. (Verbinder, Wand- oder Deckenkonsole, sowie Formteilen)				

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

komplett liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

90,00	m		
-------	---	-------	-------

1.3.7 Kabelrinne 100mm

Kabelrinne aus Stahlblech verzinkt gelocht,
Breite 100 mm, Seitenhöhe 60 mm,
Blechdicke 0,75mm, Stahl bandverzinkt
eingerollte Kante oben, Systemlochung,
mit allen systemgebundenen Zubehör.
(Verbinder, Wand- oder Deckenkonsole,
sowie Formteilen)
komplett liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

20,00	m		
-------	---	-------	-------

1.3.8 Steigeleiter 200mm FS

Kabel Steigeleiter leicht mit Holmprofilen, Sprossen und
Schrauben in Teillängen liefern und montieren einschl.
Systemgebundenem Zubehör wie Längsverbinder,
Befestigungswinkeln und Kabelbefestigungsschellen
(Bügelschellen) in verschiedenen Größen passend zu
Sprossen mit einer Höchstlast von 250kg.
Klassifizierung DIN VDE 0639
Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 1047,
Holmhöhe: 45mm
Breite: 200mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

15,00	m		
-------	---	-------	-------

1.3.9 Leuchtentragschiene 50x50

Verteilerrinne als Leuchtentragschiene
inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und montieren
verzinkt 50x50mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

60,00	m		
-------	---	-------	-------

1.3.10 Kunststoff-Montagehilfsrohr NW 16

Starres Kunststoff-Montagehilfsrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, für leichte Druckfestigkeit,
in Teillängen, mit einseitig angeformter Muffe und Schellen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

liefern und montieren.
Physikalische Werte:
leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70°C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
isofix-EL-F 16

angebotenes Fabrikat/Typ:

20,00 m

1.3.11 Kunststoff-Montagehilfsrohr NW 20

Starres Kunststoff-Montagehilfsrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, für leichte Druckfestigkeit,
in Teillängen, mit einseitig angeformter Muffe und Schellen
liefern und montieren.
Physikalische Werte:
leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70°C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
isofix-EL-F 20

angebotenes Fabrikat/Typ:

25,00 m

1.3.12 Kunststoff-Montagehilfsrohr NW 25

Starres Kunststoff-Montagehilfsrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, für leichte Druckfestigkeit,
in Teillängen, mit einseitig angeformter Muffe und Schellen
liefern und montieren.
Physikalische Werte:
leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70°C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
isofix-EL-F 25

angebotenes Fabrikat/Typ:

35,00 m

1.3.13 FFKu-EL-F 20

Biegsames Kunststoffrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
beige RAL 1013, leichte Druckfestigkeit, sehr biegsam ohne

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Querschnittverengung.
Physikalische Werte:
Material: PVC-U, leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70 °C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
FFKu-EL-F 20

angebotenes Fabrikat/Typ:

150,00 m

1.3.14 FFKu-EL-F 32

Biegsames Kunststoffrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
beige RAL 1013, leichte Druckfestigkeit, sehr biegsam ohne
Querschnittverengung.
Physikalische Werte:
Material: PVC-U, leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70 °C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
FFKu-EL-F 32

angebotenes Fabrikat/Typ:

200,00 m

1.3.15 FFKuS-EM-F 20

Biegsames Kunststoffrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, mittlere Druckfestigkeit, sehr biegsam ohne
Querschnittverengung.
Physikalische Werte:
Material: PVC-U/PVC-P, leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70 °C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
FFKuS-EM-F 20

angebotenes Fabrikat/Typ:

90,00 m

1.3.16 FFKuS-EM-F 32

Biegsames Kunststoffrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, mittlere Druckfestigkeit, sehr biegsam ohne
Querschnittverengung.
Physikalische Werte:

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Material: PVC-U/PVC-P, leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70 °C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
FFKuS-EM-F 32

angebotenes Fabrikat/Typ:

80,00 m

1.3.17 FFKuS-EM-F 40

Biegsames Kunststoffrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, mittlere Druckfestigkeit, sehr biegsam ohne
Querschnittverengung.

Physikalische Werte:

Material: PVC-U/PVC-P, leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70 °C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.
FFKuS-EM-F 40

angebotenes Fabrikat/Typ:

20,00 m

1.3.18 Stahlpanzerrohr 25

Verzinktes Stahlpanzerrohr aus Flußstahl gewalzt,
Zinküberdeckung nach EN ISO 1461 (feuerverzinkt),
nach DIN 0605 DIN/VDE 50086
für schwere Druckfestigkeit,
für schwere Schlagfestigkeit,
in Teillängen, mit Schellen und Gummitüllen liefern und
montieren.

Physikalische Werte:

Temperaturbeständigkeit von -45 °C bis +400 °C,
korrosionsbeständig.
Staro Steck-ES-V 25

25,00 m

1.3.19 Alu-Rohr ES 20

Aluminiumrohr, schwere Druckfestigkeit, in Längen von 3 m.
Alu Steck-ES 44561

Verwendung: Alu Steck-ES ist einsetzbar, wo sehr gutes
Korrosionsverhalten, hoher mechanischer Schutz und
geringe Gewichte erforderlich sind.

Physikalische Werte: Material: Aluminium AlMgSi 0,5 (F 22)
stranggepresst
in Teillängen, mit Schellen und Gummitüllen liefern und

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

montieren.
Alu Steck-ES-20

100,00 m

1.3.20 Alu-Rohr ES 25

Aluminiumrohr, schwere Druckfestigkeit, in Längen von 3 m.
Alu Steck-ES 44561
Verwendung: Alu Steck-ES ist einsetzbar, wo sehr gutes
Korrosionsverhalten, hoher mechanischer Schutz und
geringe Gewichte erforderlich sind.
Physikalische Werte: Material: Aluminium AlMgSi 0,5 (F 22)
stranggepresst
in Teillängen, mit Schellen und Gummitüllen liefern und
montieren.
Alu Steck-ES-25

80,00 m

1.3.21 Brandschutzdose HWD 90

Gerätedose HWD 90
- für Brandschutzwände F30 - F90
- Fräslloch Ø 74 mm, Kombinationsabstand 71 mm
durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes
- Dosenhöhe 44 mm
- max. je 2 Leitungseinführungen bis Ø 11,5 mm
- Schutzart IP 3X
- halogenfrei
- auch für Installationsschächte / Installationskanäle I30 - I90
- DIBt-Zulassung Z-19.21-1788
- nach DIN VDE 0606
- Maße nach DIN 49073
- Geräteschrauben-Abstand 60 mm
- für Plattenstärke 7 - 40 mm
- integrierte Zugentlastung der NYM-Leitungen nach DIN
VDE 0606/DIN 49073, Selbsthemmung der Rohre
- Schallschutztechnisches Gutachten auf Anfrage.
- DIBt-Zulassung für die HWD 90 Produkte finden Sie im
Internet unter Downloads
- Zulassung EN 1363 für HWD 90 Produkte finden Sie im
Internet unter Downloads
- gemäß ÖNORM

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.3.22 Brandschutzdose HWD 90 (Verbindungsdose)

- Geräte-Verbindungsdose HWD 90
- für Brandschutzwände F30 - F90
 - Fräsloch Ø 74 mm, Kombinationsabstand 71 mm durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes
 - Dosenhöhe 54,5 mm
 - max. je 4 Leitungsführungen bis Ø 11,5 mm oder einmal Dreiphasen-Wechselstrom bis 5 x 2,5 mm
 - Schutzart IP 3X
 - halogenfrei
 - mit 5 Verbindungsstutzen bei VPE 10 Stück
 - auch für Installationsschächte / Installationskanäle I30 - I90
 - DIBt-Zulassung Z-19.21-1788
 - nach DIN VDE 0606
 - Maße nach DIN 49073
 - Geräteschrauben-Abstand 60 mm
 - für Plattenstärke 7 - 40 mm
 - integrierte Zugentlastung der NYM-Leitungen nach DIN VDE 0606/DIN 49073, Selbsthemmung der Rohre
 - Schallschutztechnisches Gutachten auf Anfrage.
 - DIBt-Zulassung für die HWD 90 Produkte finden Sie im Internet unter Downloads
 - Zulassung EN 1363 für HWD 90 Produkte finden Sie im Internet unter Downloads
 - gemäß ÖNORM

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

1.3.23 Schallschutzdose UP

- Unterputz Schallschutzdose
- Schallschutzdose für den Einsatz in Schallschutzwänden in Massivbauweise mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz.
- Der massive Dosenkörper mit zusätzlicher Schallschutzummantelung absorbiert und reflektiert den Schall, so dass eine Beeinträchtigung in benachbarten Räumen ausgeschlossen wird und der Schallschutz so bestehen bleibt, als wären keine Installationsdosen vorhanden.
- Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
 - Einbau bis 5-fach-Kombination
 - Auch gegenüberliegender Einbau möglich
 - Variabler Kombinationsstutzen für Rohre bis M25
 - Flexibel für Schraub- und Spreizkrallenbefestigung der Geräte
 - Mit Schallschutzdeckel auch als Verbindungsdose verwendbar

mit 4 Schraubdomen und 2 Spreizkrallenfeldern

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Geräte-Verbindungsdose für Schallschutzwände in
Massivbauweise für Rohre bis M25 und Leitungen
bis Ø 11,5 mm Kombinationsabstand 71 mm
Tiefe 60 mm
Einbauöffnung 60 mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

.....

1.3.24 Schallschuttdose HW

Hohlwand Schallschuttdose
Schallschuttdose für den Einsatz in Wänden mit erhöhten
Anforderungen an den Schallschutz.
Der massive Dosenkörper mit zusätzlicher Schallschutz-
ummantelung absorbiert und reflektiert den Schall, so dass
eine Beeinträchtigung in benachbarten Räumen
ausgeschlossen wird und der Schallschutz so bestehen
bleibt, als wären keine Installationsdosen eingebaut.
· Erhält die Schallschutzfunktion der Wand
· auch nachträgliche Installation
· Einbau bis 5-fach-Kombination
· auch gegenüberliegender Einbau
· Mit Schallschutzdeckel auch als Verbindungsdose
verwendbar

Schallschuttdose Geräte-Verbindungsdose für
Schallschutzwände in Gebäuden Kombinationsabstand 71
mm durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes
Tiefe 54,5mm
Fräsloch 74mm
für Plattenstärke 7-40mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

.....

1.3.25 FWK-Kanal I 90 Innenbeflammung

Feuerwiderstandsfähiger Elektro-Installationskanal
Feuerwiderstandsklasse I 90
(DIN 4102 Teil 11 Innenbeflammung))
Außenmaß: Höhe: 88mm, Breite: 250mm
Material: Stahlblech verzinkt mit Gipsauskleidung
Oberfläche: verzinkt
Ober- und Unterteil sowie mit anteiligen Form- und
Verbindungsteilen.

10,00 m

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.3.26 Universal Geräteträger

Universal-Geräteträger

- bei Außendämmung von Wänden
- zur sicheren Befestigung von Leuchten, Sprechanlagen, Bewegungsmeldern und vielem mehr
- erweiterbar durch Aufstockelemente 1159-27 um je 100 mm (max. 360 mm)
- reduzierbar in 10 mm-Schritten
- mit Steinwollzuschnitt zum Ausfüllen des Geräteträgers
- Material: Polyethylen
- Eigenschaften: Halogenfrei
- Glühdrahtprüfung: 650 °C nach EN 60695-2-11
- Verarbeitungstemperatur: -5°C / + 60°C
- Isolationsmaterial: Steinwolle
- Länge: 220 mm
- Breite: 100 mm
- Höhe: 60-160 mm
- Rohr-Kombieinführungen M20/25: 6

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

.....

1.3.27 Teleskop-Gerätetdose

Teleskop-Gerätetdose

- zur sicheren Befestigung von Steckdosen und vielem mehr
- bei Außendämmung von Wänden und Decken
- mit 2 Schraubdomen
- Norm-Kombinationsabstand 71 mm
- Isolierstärke: 80 - 200 mm
- Tiefe: 50 mm
- Länge: 68 mm
- Breite: 70 mm
- Rohreinführung M20 am Träger: 2
- Leitungseinführungen bis Ø 16 mm: 2

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

.....

1.3.28 Mini-Geräteträger

Mini-Geräteträger

- nachträglicher Einsatz in bestehenden WDVS
- bestehend aus Ankerhülse und Befestigungskern
- für Isolierstärken ab 80 mm
- Anschraubfläche mit 10 mm Toleranzausgleich
- 4 Schwenkschneiden
- 2 Klemmrippen
- umlaufende Dichtlippe
- Gewichtsbelastung bis 30 N (3 kg)

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabeltragsysteme**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- Gerätebefestigung mit selbstformenden Schrauben Ø 3,2 - 4 mm
- Länge: 60 mm
- Einbauöffnung: Ø 20 mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.3.29 Kabelschutzrohre flexibel DN 63

Kabelschutzrohr flexibel mit einseitig aufgestecker Doppelsteckmuffe (sanddicht) aus PE, halogenfrei,in Verbundbauweise-außen gewellt mit Innenhaut. Hohe Scheiteldruckfestigkeit, hohes Maß an Schlagfestigkeit. Mit eingelegter Einzugsschnur. Maß DN 63

angebotenes Fabrikat/Typ:

50,00 m

1.3.30 Kabelschutzrohre flexibel DN 125

Kabelschutzrohr flexibel mit einseitig aufgestecker Doppelsteckmuffe (sanddicht) aus PE, halogenfrei,in Verbundbauweise-außen gewellt mit Innenhaut. Hohe Scheiteldruckfestigkeit, hohes Maß an Schlagfestigkeit. Mit eingelegter Einzugsschnur. Maß DN 125

angebotenes Fabrikat/Typ:

50,00 m

1.3 Kabeltragsysteme

Summe: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabel und Leitungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4 Kabel und Leitungen

*Bei der Leitungsverlegung sind alle Schlitzarbeiten, Stemm-
arbeiten, Bohr- und Durchbrucharbeiten mit in die Einheits-
preise einzukalkulieren, wenn die Leistung nicht anders
beschrieben ist oder Durchbrucharbeiten (mit größeren
Abmessungen > 30mm) im Titel "Geräte und Montage-
leistungen" extra aufgeführt sind.*

*Das Schließen der Schlitze und Durchbrüche ist in die
Einheitspreise einzukalkulieren.*

*Das Wand- und Deckenmaterial ist aus KS-Stein bzw. Beton.
Horizontale Installationsebene abgehängte Decke bzw.
Tragsysteme.*

Vertikale Installationsebene unter Putz.

*Geeignetes Befestigungskleinmaterial (Abhänger, Dübel,
Schrauben, Lochband usw.) für alle Installationsvarianten ist
mit den Einheitspreisen abgegolten*

Mischverlegung:

ca. 40% Verlegung Rohfussboden

*ca. 40% Verlegung Tragsystemen (Kanal, Kabelbahn), in
abgehängte Decke einziehen*

ca. 20% UP mit Öffnen und Schließen der Schlitze

*Die vorgenannten Punkte sind bei der Kalkulation zu
berücksichtigen, Mehraufwendungen für Schlitzzen und
Stemmen in Beton werden hiermit ausgeschlossen.*

1.4.1 NYCWY 4x70/35

Kunststoffkabel mit konzentrischen Leiter
nach VDE 0271/1.55
auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben
einziehen.
NYCWY 4x70/35

10,00 m

1.4.2 NYCWY 4x35/16

Kunststoffkabel mit konzentrischen Leiter
nach VDE 0271/1.55
auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben
einziehen
NYCWY 4x35/16

30,00 m

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabel und Leitungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
1.4.3	NY Y 5x10			
Energieleitung Erdkabel bis 1kV nach VDE 0271, NY Y 5x10mm ² Verlegung: auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben einziehen.				
	50,00	m	.....	.....
1.4.4	NY Y 5x6			
Energieleitung Erdkabel bis 1kV nach VDE 0271, NY Y 5x6mm ² Verlegung: auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben einziehen.				
	60,00	m	.....	.....
1.4.5	NY Y 5x4			
Energieleitung Erdkabel bis 1kV nach VDE 0271, NY Y 5x4mm ² Verlegung: auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben einziehen.				
	45,00	m	.....	.....
1.4.6	NY Y 5x2,5			
Energieleitung Erdkabel bis 1kV nach VDE 0271, NY Y 5x2,5mm ² Verlegung: auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben einziehen.				
	80,00	m	.....	.....
1.4.7	NY Y 5x1,5			
Energieleitung Erdkabel bis 1kV nach VDE 0271, NY Y 5x1,5mm ² Verlegung: auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben einziehen.				
	110,00	m	.....	.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabel und Leitungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.4.8 NYY 3x2,5

Energieleitung Erdkabel bis 1kV
nach VDE 0271, NYY 3x2,5mm²
Verlegung:
auf Kabelträgersystem verlegen oder in Kabelgraben
einziehen.

90,00 m

1.4.9 NYM-I 5x25

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x25mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

25,00 m

1.4.10 NYM-I 5x16

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x16mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

45,00 m

1.4.11 NYM-I 5x10

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x10mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

35,00 m

1.4.12 NYM-I 5x6

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x6mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

55,00 m

1.4.13 NYM-I 5x4

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x4mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

60,00 m

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabel und Leitungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.4.14 NYM-I 5x2,5

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x2,5mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

350,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.15 NYM-I 3x2,5

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 3x2,5mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

850,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.16 NYM-I 7x1,5

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 7x1,5mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

50,00	m		
-------	---	-------	-------

1.4.17 NYM-I 5x1,5

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 5x1,5mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

1100,00	m		
---------	---	-------	-------

1.4.18 NYM-I 3x1,5

Isolierte Starkstromleitung nach VDE 0250
als Mantelleitung, DIN 47705.
NYM-I 3x1,5mm².
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

950,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.19 NHXHX-I 3x2,5 E30

Halogenfreies Sicherheitskabel nach DIN VDE 0266
Nennspannung 0,6/1kV
NHXHX-J / E30 / 3x2,5mm²
Verlegung: inkl. zugelassenem Befestigungssystem für
Funktionserhalt E30 (Einzelbefestigung)

50,00	m		
-------	---	-------	-------

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabel und Leitungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.4.20 NHXHX-I 3x1,5 E30

Halogenfreies Sicherheitskabel nach DIN VDE 0266
Nennspannung 0,6/1kV
NHXHX-J / E30 / 3x1,5mm²
Verlegung: inkl. zugelassenem Befestigungssystem für
Funktionserhalt E30 (Einzelbefestigung)

50,00	m		
-------	---	-------	-------

1.4.21 JY(ST)Y 4x2x0,6

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm
nach DIN VDE 0815
JY(ST)Y 4x2x0,6mm²
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

150,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.22 JY(ST)Y 2x2x0,6

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm
nach DIN VDE 0815
JY(ST)Y 2x2x0,6mm²
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

110,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.23 JY(ST)Y 6x2x0,8

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm
nach DIN VDE 0815
JY(ST)Y 6x2x0,8mm²
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

190,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.24 JY(ST)Y 4x2x0,8

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm
nach DIN VDE 0815
JY(ST)Y 4x2x0,8mm²
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

280,00	m		
--------	---	-------	-------

1.4.25 JY(ST)Y 2x2x0,8

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm
nach DIN VDE 0815
JY(ST)Y 2x2x0,8mm²
Verlegung: siehe Vorbemerkungen

190,00	m		
--------	---	-------	-------

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Kabel und Leitungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.4.26 H05RR-F4G0,75 Leichte Gummischlauchleitung

Industrie-Gummischlauchleitungen für leichte mechanische Beanspruchungen entsprechend DIN-VDE0282.
In trockenen und feuchten Räumen, im Freien, in landwirtschaftlichen, in feuergefährdeten und explosionsgefährdeten Betriebsstätten sowie im Nutzwasser.
H05RR-F4G0,75 Leichte Gummischlauchleitung

60,00	m		
-------	---	-------	-------

**1.4.27 A-2YF(L)2YB2Y 6x2x0,8 ST III BD
Fernmelde-Aussenkabel**

Fernmelde Aussenkabel mit Bewehrung
in Anlehnung an VDE 0816 liefern und in vorhandenen Kabelgraben verlegen.
A-2YF(L)2YB2Y 6x2x0,8 ST III BD

50,00	m		
-------	---	-------	-------

1.4.28 HDMI-Kabel 20m

Hochwertiges HDMI Verbindungskabel
dreifach geschirmte Leitung
robuster Metallstecker
24k vergoldete Kontakte
beidseitig Ferrite-Filter
Länge 20m

1,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.4 Kabel und Leitungen

Summe: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.5 Installationsgeräte

Alle UP - Schalt- und Steckgeräte sind komplett mit Schalterdose bzw. Schalterabzweigdose, sowie Rahmenanteil, Wippen und Zentralplatten zu liefern, zu montieren und zu verklemmen.

Für den UP-Bereich ist ein Standardprogramm in reinweiß bzw. cremeweiß einzusetzen.

Für die Installationsgeräte ist ein einheitliches Fabrikat einzusetzen.

Fabrikatsbezeichnung für nachfolgende Installationsgeräte.

angebotenes Programm:

UP-Programm:

AP-FR-Programm:

1.5.1 ÜSS BR-Kanal

Überspannungsschutzmodul incl. Einbaudose für Einbau in BR-Kanal, reinweiß,
Anforderungsklasse D, 230V, 16A
Nennableitstoßstrom 1,5kA,
max. Ableitstoßstrom 4,5kA,
bei Wellenform 8/20,
geprüft in Anlehnung an DIN VDE 0675 Teil 6
inkl. Abdeckung zum Kanal

5,000 Stck

.....

1.5.2 Kanalsteckdose 2-fach reinweiß

Doppelschutzkontakt-Steckdose als Kanalsteckdose,
vorverdrahtet mit Schnellbefestigung, Zugentlastung,
berührungssicherem Anschlußraum und Steckklemmen
Farbe: reinweiß
inkl. Abdeckung zum Kanal

15,000 Stck

.....

1.5.3 Kanalsteckdose 2-fach rot (EDV)

Doppelschutzkontakt-Steckdose als Kanalsteckdose,
vorverdrahtet mit Schnellbefestigung, Zugentlastung,
berührungssicherem Anschlußraum und Steckklemmen
Farbe: rot als EDV-Steckdose
inkl. Abdeckung zum Kanal

10,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.5.4 Aus- u. Wechselschalter UP

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Aus- und Wechselschalter.

10,000	Stck		
--------	------	-------	-------

1.5.5 Serienschalter UP

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Serienschalter.

5,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.5.6 Kontrollschalter UP

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Kontrollschalter mit Glühlampe.

6,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.5.7 Kontrollschalter UP mit Schriftfeld

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Kontrollschalter mit Glühlampe.
Beschriftungsfeld im Rahmen
(Sichtfenster u. Beschriftungsträger)

2,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.5.8 Schlüsselschalter UP

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Im Ein- oder Aus-Zustand ist der Schlüssel jeweils in
Mittelstellung abziehbar.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Als Schlüsselschalter Einsatz für Profilhalbzylinder.

2,000 Stck

.....

1.5.9 Profilhalbzylinder

DIN-Profilhalbzylinder nach DIN 18252,
Gesamtlänge 40mm liefern und montieren.
Gleich schließend mit 3 Schlüsseln.

2,000 Stck

.....

1.5.10 Not Aus Taster

NOT-AUS Taster als Pilztaster in UP-Ausführung
passend zum Rahmenprogramm.
Gehäusefarbe: Gelb
Pilz: Rot
mit Rasterung und Schlüsselentriegelung
überlistungssicher EN418 ISO 13850
komplett liefern und montieren.

1,000 Stck

.....

1.5.11 Taster mit Beschriftungsfeld UP Klingelsymbol

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Taster, Wippe mit Beschriftungsfeld und Klingelsymbol

1,000 Stck

.....

1.5.12 Taster m. Lichtsymbol u. Glimmlampe UP

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Taster mit Lichtsymbol (transparent) und Glimmlampe.

4,000 Stck

.....

1.5.13 Taster UP

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger
Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose.
Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			<i>Übertrag:</i> _____	
Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen. Als Taster.	3,000	Stck	.....	.....
1.5.14 Schutzkontakt-Steckdose UP Schutzkontaktsteckdose VDE-Prüfzeichen, 2-polig, 16 A, 250 V, 2P+E einschl. Zentralplatte und anteiliger Abdeckplatte, sowie Einbaudose. Ausführung: Unter-Putz, IP20 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	40,000	Stck	.....	.....
1.5.15 Schutzkontakt-Steckdose UP Deckel Schutzkontaktsteckdose mit Klappdeckel. VDE-Prüfzeichen, 2-polig, 16 A, 250 V, einschl. Zentralplatte und anteiliger Abdeckplatte, sowie Einbaudose. Ausführung: Unter-Putz, IP20 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	Stck	.....	.....
1.5.16 Schutzkontakt-Steckdose ÜSS UP Schutzkontaktsteckdose mit Überspannungsschutz Anforderungskategorie D, Schutzpegel 2,5 kV VDE-Prüfzeichen, 2-polig, 16 A, 250 V, 2P+E einschl. Zentralplatte und anteiliger Abdeckplatte, sowie Einbaudose. Ausführung: Unter-Putz, IP20 Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	Stck	.....	.....
1.5.17 Geräteanschlußdose UP Geräte- und Herdanschlußdose DIN VDE 0606 in Unterputzausführung mit Gehäuse und Verbindungsklemmen bis 2,5mm², 5-polig, 380V mit Schraubbefestigung.	4,000	Stck	.....	.....
1.5.18 Jalousieschalter UP Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen, 2-polig, 10A, 250V, einschl. Zentralplatte u. anteiliger Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose. Mit Sperre gegen doppelseitiges Einschalten. Elektrisch und mechanisch verriegelt. Ausführung: UP-	<i>Übertrag:</i> _____			

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
Flächenprogramm, IP 20. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Als Jalousieschalter/Taster mit Pfeilwippen.	2,000	Stck	.....	.....
1.5.19 Potentialausgleichsstecker 2-fach Potential-Ausgleichsstecker für Anschlussleitungen bis 1x6mm ² und 4x2,5mm ² DIN/IEC 601 Teil 1, VDE 0750 Teil 1 12.91 Anschlussbolzen nach DIN 42801	4,000	Stck	.....	.....
1.5.20 Universal-Tast-Dimmer Universal-Tastdimmer kurzschlußfest, Nennspannung 230V, 50-60Hz Anschlussleistung 50-420W/VA für LED, Tronic-Trafos und konventionelle Trafos. einschl. Zentralplatte u. anteiliger Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose. Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	Stck	.....	.....
1.5.21 Universal-Tast-Dimmer Nebenstelle Nebenstelle für Universal-Tast-Dimmer. einschl. Zentralplatte u. anteiliger Abdeckplatte, sowie Schalterabzweigdose. Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	Stck	.....	.....
1.5.22 Dimmer DALI Für Broadcastbetrieb (Zentral-Telegramm). Zum Schalten und Steuern von bis zu 64 DALI- Betriebsgeräten gemäß IEC 62386 (z.B. EVG und Trafos mit DALI-Schnittstelle). Mit Drehbetätigung und Druck-AUS- Taster. Kurzschlussfest und überlastsicher (elektronische Sicherung). Einschalthelligkeit und Grundhelligkeit netzausfallsicher einstellbar. Mit integriertem LED- Orientierungslicht. Farbe des Orientierungslichtes einstellbar (18 Presets + AUS). Parallelschaltung von bis zu 5 Geräten im passiven Betrieb. Parallelschaltung von bis zu 3 Geräten im aktiven Betrieb. Nicht für die Kombination mit anderen DALI-Sensoren oder Zentralen geeignet. DALI-Spannung: 15, 5 V =Max. Ausgangsstrom: 75 mALeistungsaufnahme: < 2, 5 WMax. Anzahl DALI-Betriebsgeräte:bei einem aktiven				
<i>Übertrag:</i> _____				

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

DALI-Poti: 37bei 3 parallelen aktiven DALI-Potis: 111Liefert im aktiven Betrieb an Netzspannung den notwendigen Strom für weitere DALI-Betriebs- und Steuergeräte. Ohne Netzspannung, im passiven Betrieb, dient das Poti im DALI-Bus als zusätzliche Bedienstelle. Max. DALI-Leitungslänge: 300 m (bei 1, 5 - 2, 5 mm²). Mit Zentralscheibe. Nennspannung: 230 V~, +10% / -10% Nennfrequenz: 50 Hz - 60 Hz Schutzart Gerät: IP 20 Temperaturbereich Gerät: 0 °C bis 35 °C Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen. Nur in Verbindung mit handelsüblichen UP-Gerätedosen nach DIN 49073, Teil 1, montieren oder Busch-Jaeger Art.-Nr. 3040 UP-Dose Mauerwerk, 3050 UP-Dose Hohlwand oder 3060 UP-Dose Beton)

1,000 Stck

.....

1.5.23 Universal-Serieneinsatz

HLK-Relais / Universal-Serien-Einsatz 230 V~, 50 Hz für Glühlampen, 230 V-Halogenglühlampen, Leuchtstofflampen und Niedervolt-Halogenlampen, die über Transformatoren betrieben werden 3-Leiter-Anschlußtechnik

Betriebsarten:

- Serienschalter: 2 separate Ausgänge
 - Zeitschalter: Ausgang 1 (z.B. Beleuchtung)
- Ausgang 2: Ein-/Ausschaltverzögert in Abhängigkeit von Ausgang 1 (z.B. Lüftersteuerung)
Schaltleistung: 2300 W/VA, (10 AX) gesamt
Temperaturbereich: 0° C bis 35° C Ausführung: UP-Flächenprogramm, IP 20.
Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

5,000 Stck

.....

1.5.24 Automatikschalter 360°-Aufsatz

Der Automatikschalter 360° dient zur automatischen Lichtsteuerung z. B. in langen Fluren und Durchgangsbereichen. Er wird in die Decke eingebaut und überwacht eine unter ihm liegende Fläche. In Abhängigkeit von Bewegung und Umgebungshelligkeit schaltet sich dann die Beleuchtung ein. Der Erfassungsbereich kann durch die Verwendung von Nebenstellen noch erweitert werden. Erhältliche Farben: weiß und alu.

Technische Daten

Handbedienung mit Nebenstelle, Taster oder Schließer
Test-/Kurzzeitbetrieb
Mit System 2000 Schalt-Einsätzen ist das Ansteuern einer Klingel möglich
Abspeichern eines Memorywertes mit System 2000 Dimm-

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Einsätzen über eine System 2000 Nebenstelle
Licht dimmen, mit System 2000 Dimm-Einsätzen:Nach
Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit wird die Beleuchtung
innerhalb von 30 Sekunden auf die minimale Helligkeit
abgedimmt und dann ausgeschaltet.
Tagbetrieb
Erfassungsfeld bei Montagehöhe: 3 mØ 20 m beim seitlichen
vorbeigehenØ 12 m beim direkten auf das Gerät zugehen
Nachlaufzeit: 10sec. bis 30 min
Helligkeit: 2 bis 80 Lux

5,000 Stck

1.5.25 Aufputzgehäuse

Aufputzgehäuse für Präsenzmelder zur Montage eines UP-
Einsatzes in Kombination mit dem Präsenzmelder

1,000 Stck

1.5.26 TAE-NFN UP

Telefonanschlußdose (TAE)
Kennung: NFN mit anteiliger Abdeckung, Zentralscheibe wie
Schalterprogramm, Ausführung: u.P.

1,000 Stck

1.5.27 Schutzkontakt-Steckdose UP IP44

Schutzkontaktsteckdose mit Klappdeckel.
VDE-Prüfzeichen, 2-polig, 10/16 A, 250 V,
einschl. Zentralplatte und anteiliger Abdeckplatte , sowie
Einbaudose.
mit Dichtungsring und Rahmen.
Ausführung: Unter-Putz, IP44

6,000 Stck

1.5.28 Schutzkontakt-Steckdose UP IP44 antharzit/schwarz

Schutzkontaktsteckdose mit Klappdeckel.
VDE-Prüfzeichen, 2-polig, 10/16 A, 250 V,
einschl. Zentralplatte und anteiliger Abdeckplatte , sowie
Einbaudose.
mit Dichtungsring und Rahmen.
Ausführung: Unter-Putz, IP44
Farbe: Antharzit/schwarz

4,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.5.29 Aus-, Wechsel AP-FR

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
1-polig, 10A, 250V,
Ausführung: AP-Montage, IP 44,
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Aus- und Wechselschalter.

4,000 Stck

.....

1.5.30 Kombi Schuko- mit Wechsel AP-FR

Installationsschaltgerät mit VDE-Prüfzeichen,
2-P+E, 10/16A, 250V, Wippschalter 10A
Ausführung: AP-Montage, IP 44,
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
Als Kombination Schuko-Steckdose mit Wippschalter.

4,000 Stck

.....

1.5.31 Schuko AP-FR

Schutzkontaktsteckdose.
VDE-Prüfzeichen, 2P+E, 10/16 A, 250 V,
Ausführung: Auf-Putz, IP44,
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

10,000 Stck

.....

1.5.32 Schuko 2-fach AP-FR

Schutzkontaktsteckdose Doppelt.
VDE-Prüfzeichen, 2P+E, 10/16 A, 250 V,
Ausführung: Auf-Putz, IP44,
waagrecht oder senkrecht
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6,000 Stck

.....

1.5.33 Schuko mit Schloß AP-FR

Schutzkontaktsteckdose mit Sicherheitsschloß.
(2 Schlüssel)
VDE-Prüfzeichen, 2P+E, 10/16 A, 250 V,
Ausführung: Auf-Putz, IP44,
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 Stck

.....

1.5.34 CEE 16A 5-polig UP

CEE-Steckdose nach DIN VDE 0623, EN 60309-2,
Material: Amaplast, Montage: UP, IP 44

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
16A/400V, 5-polig, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	Stck	.....	.....
1.5.35 CEE 16A 5-polig AP CEE-Steckdose nach DIN VDE 0623, EN 60309-2, Material: Amaplast, Montage: AP, IP 44 16A/400V, 5-polig, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	Stck	.....	.....
1.5.36 Abzweigdosen IP 54 / 2,5mm² Feuchtraumabzweigdosen IP 54, Nennspannung 380V, Nennquerschnitt 2,5mm ² , mit Klemmleiste komplett liefern montieren und verdrahten.	50,000	Stck	.....	.....
1.5.37 Abzweigdosen IP 54 / 4-6mm² Feuchtraumabzweigdosen IP 54, Nennspannung 380V, Nennquerschnitt 4-6mm ² , mit Klemmleiste komplett liefern montieren und verdrahten.	5,000	Stck	.....	.....
1.5.38 Busch-Wächter Master 220 HGL Busch-Wächter Master 220 Mit HGL-Linse mit Direktauswertung. 230 V~, 50 Hz mit Boden- und Rückfeldüberwachung, wählbare Komfort-Urlaubsschaltung wählbare Dauerlichtfunktion, alle Funktionen mikroprozessorgesteuert Überwachungsdichte: 70 Sektoren mit 280 Schaltsegmenten, zusätzliche Rückfeldüberwachung, Dämmerungssensor: ca. 5 - 1000 Lux einstellbar, Abschaltverzögerung: ca. 2 sec bis 16 min einstellbar (2 sec = Gehtest), zusätzlicher Kurzzeitimpuls 1 sec, Schutzart: IP 55 Schaltleistung: 3680 W/VA, (16 AX) Sensorwinkel: 220°				
<i>Übertrag:</i> _____				

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Temperaturbereich: -25° C bis 55° C

Bei Einsatz in Verbindung mit einem Relais/Schütz ist ein RC-Löschglied

Art.-Nr. 6899 oder Überspannungsableiter

Art.-Nr. 2219 KB zu verwenden.

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.5.39 Busch-Wächter Master 90 HGL

Busch-Wächter Master 90

Mit HGL-Linse mit Direktauswertung.

230 V~, 50 Hz

mit Boden- und Rückfeldüberwachung

Überwachungsdichte: 22 Sektoren mit

88 Schaltsegmenten,

zusätzliche Rückfeldüberwachung,

Dämmerungssensor: 5 und 15 Lux wahlweise,

Abschaltverzögerung: 1 und 5 min. wahlweise

(2 sec = Gehtest),

Schutzart: IP 55

Schaltleistung: 1380 W/VA, (6 AX)

Sensorwinkel: 90°

Temperaturbereich: -25° C bis 55° C

Bei Einsatz in Verbindung mit einem

Relais/Schütz ist ein RC-Löschglied

Art.-Nr. 6899 oder Überspannungsableiter

Art.-Nr. 2219 KB zu verwenden.

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.5.40 Eckadapter für Busch-Wächter

Eckadapter für Busch-Wächter

1,000 Stck

1.5.41 Schwachstromverteilerkasten 20DA

Schwachstromverteilerkasten mit Vorreiber

AP-Montage,

Abdeckung aus Kunststoff grau,

Bestückt mit LSA-Plus-Leisten für 20DA

liefern, montieren und beschalten.

Mit Schilderrahmen.

1,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.5.42 Schwachstromverteilerkasten 40DA

Schwachstromverteilerkasten mit Vorreiber
AP-Montage,
Abdeckung aus Kunststoff grau,
Bestückt mit LSA-Plus-Leisten für 40DA
liefern, montieren und beschalten.
Mit Schilderrahmen

1,000 Stck

.....

1.5.43 Schalterabzweigdose UP

Schalterabzweigdose in UP-Ausführung liefern und
montieren.
Vorbereitung für Einbau von Installationseinheiten von
Fremd-Gewerken.
(RWS-Tür Terminal)

20,000 Stck

.....

1.5.44 Blinddeckel

Blinddeckel im Rahmenprogramm mit anteiligen Rahmen
zum Verschließen von Schaltendosen ohne Nutzung.

10,000 Stck

.....

1.5.45 Schnurauslassdose

Schnurauslassdose im Rahmenprogramm mit anteiligen
Rahmen zum Verschließen von Schaltendosen ohne
Nutzung.
Traggestell und Zugentlastung,
Zentralplatte mit Leitungsauslass.

10,000 Stck

.....

1.5.46 Abzweigkasten 238x208x68

Unterputz-Verbindungskästen in allen Größen und für fast
alle Aufgaben. Dieses Programm zeichnet sich durch seine
praxisnahen Gehäusegrößen sowie die baustellengerechte,
robuste Bauart der Gehäuse aus.

- Als zentrale Verbindungskästen bei sternförmiger
Leitungsverlegung
- Einfaches Umverdrahten bei Nutzungsänderung
der Räumlichkeiten
- Mit Trennwänden zur Stromkreistrengung
- Für den Einbau von DIN-Anschlussleisten, Normschienen
TS 35 für Reihenklemmen, LSA+ - Anschlussleisten u.v.m.
- Abschlussdeckel mit Schraubbefestigung für die
VDE-gerechte Installation

Feuerbeständigkeit 650° C nach DIN VDE 0606

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Schutzart IP 2X
Ausbrechöffnungen für NYM- und Kleinspannungsleitungen
sowie für Rohre nach DIN EN bis max. Ø 32 mm
Für Klemmen bis max. 16 mm²
Deckel:
Feuerbeständigkeit der Deckel 750° C nach DIN VDE 0606

Abmessungen: 238 x 208 x 68 mm

2,000 Stck

1.5.47 BH-WC Rufset

Behinderten-WC-Set
Rufanlage bestehend aus:
- einem Ruf-Taster mit LED-Beruhigungslampe (rot) und 2m
Perlonschnur inkl. Abdeckplatte und Rahmen.
- einem Abstelltaster mit LED-Erinnerungslampe
inkl. Abdeckplatte und Rahmen.
- einer Zimmersignalleuchte (weiß) zur optischen
und akustischen Signalisierung.
- einem Netzteil zur Bereitstellung der System-
spannung.
Farbe der Komponenten reinweiß.
Das Rufset ist komplett zu liefern und betriebsfertig zu
montieren.

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.5.48 Gruppensignalleuchte

Gruppensignalleuchte für vorstehendes Rufset zur
zusätzlichen Rufanzeige.
Mit akustischen und optischen Alarm.

1,000 Stck

1.5.49 Energieversorgungspendel mit Druckluftanschluss

Steckdosen-Kombination anschlussfertig verdrahtet.
Gehäuse AMAPLAST, (schwarz/gelb)
Absicherung unter transparenter Betätigungsplatte (4TE)
Schutzart IP44

Bestückung:
1 CEE-Steckdose 16A, 5-pol., 400V
3 Schukosteckdosen 16A, 230V

Leitungseinführungen:
oben M32, M25, 2xM20
Druckluftanschluss Durchführung seitlich

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Installationsgeräte**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

zum Ausbrechen M25

einschließlich Montageöseset
einschließlich Kettenset zur Deckenabhängung
einschließlich Druckluftschnellverschluss NW 9 und 13 mm

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Der Druckluftanschluss wird durch ein Fremdgewerk
realisiert,

angebotenes Fabrikat/Typ:

2,000 Stck

.....

1.5 Installationsgeräte

Summe:

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.6 Beleuchtungsanlage*Vorbemerkungen Leuchten*

*Alle Leuchten sind als Komplettleuchten einschließlich notwendigen Befestigungsmaterialien zu liefern, zu montieren und betriebsfertig anzuschließen.
Die angegebenen Planungsfabrikate und Typenbezeichnungen sind Angaben der Planungsphase, es können Produkte gleichwertiger Art angeboten werden. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch den Bieter mit der Angebotsabgabe zu erbringen.*

Fabrikat/Typangaben sind in den Positionen zu vermerken.

1.6.1 L1 Spiegelleuchte

High-end superslim LED-Profilleuchte aus Aluminium-Strangpressprofil,
Oberfläche pulverbeschichtet in weiß RAL9016 Feinstruktur
matt für die Aufbaumontage oder für die Wandanbau-
montage mittels inkludiertem Montagematerial, mit direkter
Lichtverteilung, optimiert für die Anwendung als
Spiegelleuchte, Lichtlenkung direktseitig mittels satiniertem
Diffusor aus PMMA für eine nahezu homogene
Ausleuchtung.
Elektrischer Anschluss über 5 verwendete Pole, inklusive
Endkappen und inklusive Konstantstrom-LED-Treiber.
Leuchte bestückt mit
LED-Platinen aktuellster Generation mit einer
Leuchteffizienz von 91 lm/W,
innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom
von 1044 lm bei 11.5 W,
Farbtemperatur von 3000 K, Farbwiedergabeindex (Ra) >
90,
Blendungsbewertung nach Einstufung gemäß DIN EN
12464-1:2021-11 mit UGR < 28, melanopischer Wirkfaktor =
(0,57),
Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC
62471,
Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012
von mindestens 60.000 h,
Schutzart IP44, Schutzklasse I. Schaltvariante: A,
Segmente T- und X-Form horizontal. Lichtquelle
austauschbar,
Betriebsgerät austauschbar, Abmessungen LxBxH:
557x31x035 mm,
Gewicht: 0,5 kg

Planungsfabrikat/Typ: Planlicht/ p.thirty P30A055-
9016P1930H1S
oder gleichwertiger Art

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

angebotenes Fabrikat/Typ:

2,000 Stck

.....

1.6.2 L2 Einbau Downlight

Deckeneinbauleuchte rund aus Aluminiumdruckguss;
Pulverbeschichtete weiße Oberfläche
(RAL-Farbcode 9016) und weißer Reflektor;
ON-OFF Treiber; Systemleistung 20W; Größe
Ø110mm x 79mm; schmaler Montagerand bei einem
Deckenausschnitt von Ø100mm;
Deckenstärke 1-30mm; Gewicht pro Leuchte beträgt ca.
420g;
Lichtfarbe 3000K bei einem Systemlichtstrom von 1850lm;
hohe Farbwiedergabe bei einem Index von CRI90;
min. 80% des Lichtstromes nach 50000h L80B10
Lebensdauer mit energieeffizienten CITIZEN LED Chip; 5
Jahre Herstellergarantie;
Abstrahlcharakteristik mit 50° Abstrahlwinkel; Schutzart des
Gehäuses IP54; Lichtquelle durch Elektrofachkraft
austauschbar;
Treiber durch Elektrofachkraft austauschbar

Allgemein
Innenbeleuchtung
Downlight
Fixed
Deckeneinbau
Rund
Farbe Gehäuse: Weiß
RAL-Farbcode Gehäuse: 9016
Farbe Reflektor: Weiß
Material: Aluminiumdruckguss
Oberfläche: Pulverbeschichtet
IP: 54

LED
CCT: 3000K
CRI: 90
LED Output: 2400lm
System Output: 1850lm
Lebensdauer: 50000h@L80B10
Gütekriterium: SDCM: 2
LED Chip: CITIZEN

Optik
· Abstrahlwinkel: 50°

Elektrik
LED-Treiber: ON-OFF

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

LED Power: 17W
System Power: 20W
LED Voltage: 34V
LED Current: 500mA

Abmessung
Größe: Ø110mm
Ausschnitt: Ø100mm
Höhe: 79mm
Einbauhöhe: 130mm
Netto Gewicht: 420g
Brutto Gewicht: 520g
Deckenstärke: 1-30mm

Planungsfabrikat/Typ:NEKO TAKEO T100 Pro TS4-
9305017F-WWW
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

2,000 Stck

.....

1.6.3 L3 FR Anbauleuchte HF

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform.
Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh.
Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh.
Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig.
Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung.
Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible
Installation durch verschiebbare Montagebügel.
Ideal bei Leuchtenaustausch.
Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für
Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Leuchte mit
integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das
Aneinanderreihen von weiteren Leuchten.
Komfortable Leitungseinführung über
Kabelverschraubungen.
Einfache Installation durch herausnehmbare
Steckverbindung und Drehverschluss auf beiden Seiten.
MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2
Stufen.
Werkseitig auf höchsten Leuchtenlichtstrom voreingestellt.
Austauschbare und herausnehmbare LED-Einheit mit
integriertem Betriebsgerät. Mit integriertem HF-
Bewegungsmelder.
Funktionsparameter Bewegungsmelder: HF-Melder 5,8 GHz.
Haltezeit: 10 Sek. - 15 Min., in 4 Stufen einstellbar.
Reichweite: in 2 Stufen einstellbar (abhängig von
Montagehöhe).
Helligkeitssensor: in 4 Stufen einstellbar.
Werkseinstellung: Haltezeit 10 Sek., Helligkeitsschwelle

Übertrag: _____

Projekt: **Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation**

Elektro
Beleuchtungsanlage

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

deaktiviert,
Erfassungsbereich 100%. Master-Slave-Schaltung möglich.
Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24
zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann.
Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Produktdaten
Länge L 1399 mm
Breite B 62 mm
Höhe H 50 mm
Gewicht 0.89 kg
Lichtquelle LED
Farbtemperatur 4000 K
Bemessungsleuchtenlichtstrom 3050 lm | 4950 lm
Bemessungsleistung 21 W | 35 W
Systemeffizienz 141 lm/W | 145 lm/W
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 24 | 25,6
Ausstrahlwinkel down 165°/111°
up 180°/98°
Lebensdauer 50000 h (L80/B10)
Farbwiedergabeindex 80
Farbkonsistenz 3 SDCM
Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 Risikogruppe 0
Betriebsgerät Konverter
Steuerung on/off
Spannung 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leuchten an Sicherung B10A 13
Leuchten an Sicherung B16A 21
Leuchten an Sicherung C10A 26
Leuchten an Sicherung C16A 43
Einschaltstrom / Einschaltzeit 52 A / 40 is
CIE Flux Code / CEN Flux Code 37 66 87 79 100
Schutzart IP 66
Schutzklasse II
Glühdrahtprüfung 850 °C
Schlagfestigkeit IK08
Umgebungstemperatur -30 °C bis + 50 °C
Konformitätszeichen CE, EAC

Planungsfabrikat/Typ: RZB / Planox ECO 451242.009.19
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck		
------------	-------	-------

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.6.4 L4 FR Anbauleuchte HF

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform.
Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh.
Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh.
Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig.
Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung.
Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible
Installation durch verschiebbare Montagebügel.
Ideal bei Leuchtenaustausch.
Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für
Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Leuchte mit
integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das
Aneinanderreihen von weiteren Leuchten.
Komfortable Leitungseinführung über
Kabelverschraubungen.
Einfache Installation durch herausnehmbare
Steckverbindung und Drehverschluss auf beiden Seiten.
MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2
Stufen.
Werkseitig auf höchsten Leuchtenlichtstrom voreingestellt.
Austauschbare und herausnehmbare LED-Einheit mit
integriertem Betriebsgerät. Mit integriertem HF-
Bewegungsmelder.
Funktionsparameter Bewegungsmelder: HF-Melder 5,8 GHz.
Haltezeit: 10 Sek. - 15 Min., in 4 Stufen einstellbar.
Reichweite: in 2 Stufen einstellbar (abhängig von
Montagehöhe).
Helligkeitssensor: in 4 Stufen einstellbar.
Werkseinstellung: Haltezeit 10 Sek., Helligkeitsschwelle
deaktiviert,
Erfassungsbereich 100%. Master-Slave-Schaltung möglich.
Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN
60598-2-24
zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung
von leitfähigem
Staub auf der Leuchte erwartet werden kann.
Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und
Getränkeindustrie.

Produktdaten
Länge L 1699 mm
Breite B 62 mm
Höhe H 50 mm
Gewicht 1.05 kg
Lichtquelle LED
Farbtemperatur 4000 K
Bemessungsleuchtenlichtstrom 4700 lm | 6800 lm
Bemessungsleistung 32 W | 47 W
Systemeffizienz 145 lm/W | 147 lm/W
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 24,6 | 25,9
Ausstrahlwinkel down 165°/111°

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

up 180°/98°
Lebensdauer 50000 h (L80/B10)
Farbwiedergabeindex 80
Farbkonsistenz 3 SDCM
Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 Risikogruppe 0
Betriebsgerät Konverter
Steuerung on/off
Spannung 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leuchten an Sicherung B10A 13
Leuchten an Sicherung B16A 21
Leuchten an Sicherung C10A 26
Leuchten an Sicherung C16A 42
Einschaltstrom / Einschaltzeit 53 A / 45 is
CIE Flux Code / CEN Flux Code 37 66 87 79 100
Schutzart IP 66
Schutzklasse II
Glühdrahtprüfung 850 °C
Schlagfestigkeit IK08
Umgebungstemperatur -30 °C bis + 50 °C
Konformitätszeichen CE, EAC

Planungsfabrikat/Typ: RZB / Planox ECO 451243.009.19
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

9,000 Stck

1.6.5 L4.1 FR Anbauleuchte

Feuchtraumleuchte mit schlanker und flacher Gehäuseform.
Seitenteile Kunststoff (Polycarbonat) grau, schlagzäh.
Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh.
Diffusor extrudiert, innenprismatisch und UV-beständig.
Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung.
Rückwärtiger Lichtanteil zur Deckenaufhellung. Flexible
Installation durch verschiebbare Montagebügel.
Ideal bei Leuchtenaustausch.
Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für
Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. Leuchte mit
integrierter 4-poliger Durchgangsverdrahtung für das
Aneinanderreihen von weiteren Leuchten.
Komfortable Leitungseinführung über
Kabelverschraubungen.
Einfache Installation durch herausnehmbare
Steckverbindung und Drehverschluss auf beiden Seiten.
MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2
Stufen.
Werkseitig auf höchsten Leuchtenlichtstrom voreingestellt.
Austauschbare und herausnehmbare LED-Einheit mit
integriertem Betriebsgerät.
Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN

Übertrag: _____

Projekt: **Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation**

Elektro
Beleuchtungsanlage

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

60598-2-24
zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann.
Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Produktdaten
Länge L 1699 mm
Breite B 62 mm
Höhe H 50 mm
Gewicht 1.05 kg
Lichtquelle LED
Farbtemperatur 4000 K
Bemessungsleuchtenlichtstrom 4700 lm | 6800 lm
Bemessungsleistung 32 W | 47 W
Systemeffizienz 145 lm/W | 147 lm/W
Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 24,6 | 25,9
Ausstrahlwinkel down 165°/111°
up 180°/98°
Lebensdauer 50000 h (L80/B10)
Farbwiedergabeindex 80
Farbkonsistenz 3 SDCM
Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 Risikogruppe 0
Betriebsgerät Konverter
Steuerung on/off
Spannung 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
Leuchten an Sicherung B10A 13
Leuchten an Sicherung B16A 21
Leuchten an Sicherung C10A 26
Leuchten an Sicherung C16A 42
Einschaltstrom / Einschaltzeit 53 A / 45 is
CIE Flux Code / CEN Flux Code 37 66 87 79 100
Schutzart IP 66
Schutzklasse II
Glühdrahtprüfung 850 °C
Schlagfestigkeit IK08
Umgebungstemperatur -30 °C bis + 50 °C
Konformitätszeichen CE, EAC

Planungsfabrikat/Typ: RZB / Planox ECO 451243.009
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck		
------------	-------	-------

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.6.6 L5 Deckenanbauleuchte

Anbauleuchte rund
Neko Lighting GAME 350
GAME 350, LED-Leistung 18W,
Systemleistung 20W, 36V,
500mA, LED: Osram, CRI 80,
CCT 3000K, 2000lm,
Abstrahlwinkel 90°,
Rahmen/Gehäuse: weiß,
Zweitrefl.: ohne, Höhe: 78mm,
Maße: Ø350mm, Ausschnitt: , IP
40, Treiber: ON-OFF, 5 Jahre
Garantie, Zertifikate: CE/CB

Planungsfabrikat/Typ: Neko Lighting GAME 350
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck

.....

1.6.7 L6 Deckenanbauleuchte 1440mm

Hochwertige LED-Profilleuchte aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche pulverbeschichtet in schwarz RAL9005 Feinstruktur matt für die Aufbaumontage oder als Variante 'Vario' für die Einbaumontage mit Schattenfuge in Hohlraumdecken (Deckenstärke 12,5 bis 40 mm) mittels seperat bestellbaren Montagebügel, mit direkter Lichtabgabe. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satiniertem Polycarbonat für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Inklusive Endkappen, Montageclips, 5-poliger Anschlussklemme, 7-poliger Durchgangsverdrahtung, Leuchte bestückt mit linearen LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 106 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 3620
lm bei 34.1 W, Farbtemperatur von 4000 K. Anzahl der DALI-Adressen: 1. Elektrischer Anschluss über 5 verwendete Pole, inklusive Endkappen, und inklusive dimmbaren DALI Konstantstrom-LED-Treiber. Anzahl der DALI-Adressen: 1. Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 106 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 3620 lm bei 34.1 W, Farbtemperatur von 4000 K, Farbwiedergabeindex (Ra) > 90, Blendungsbewertung nach Einstufung gemäß DIN EN 12464-1:2021-11 mit UGR < 25, UGR effektiv 4H8H: C 0° = 25.1, C 90° = 25.2, melanopischer Wirkfaktor = (0,742), Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

von mindestens 60.000 h, Schutzart IP54, Schutzklasse I.
Auf Anfrage in Gehäusefarbe alu-eloxiert erhältlich oder in
der ballwurfsicheren Ausführung (IP20) gemäß DIN 18032-
3:2018-11. Auf Anfrage auch in der Variante mit steuer-
/programmierbarem Bewegungs- und Helligkeitssensor
erhältlich, Casambi ebenfalls auf Anfrage, Fernbedienungen
sind als Zubehör erhältlich, Schaltvariante: C, Lichtquelle
durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Betriebsgerät
durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Abmessungen
LxBxH: 1440x70x100 mm, Ausschnitt bei Einbauvariante
'Vario' LxBxET: 1445x75x135 mm, Gewicht: 4,9 kg

Planungsfabrikat/Typ: Planlicht/P58A144-9005Q1940H3S
oder gleichweriger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

13,000 Stck

.....

1.6.8 L7 Deckenanbauleuchte 2280mm

Hochwertige LED-Profileuchte aus Aluminium-Strang-
pressprofil, Oberfläche pulverbeschichtet in schwarz
RAL9005 Feinstruktur matt für die- Aufbaumontage oder als
Variante 'Vario' für die Einbaumontage mit Schattenfuge in
Hohlraumdecken (Deckenstärke 12,5 bis 40 mm) mittels
seperat bestellbaren Montagebügel, mit direkter
Lichtabgabe.
Lichtlenkung mittels Diffusor aus satiniertem Polycarbonat
für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Inklusive
Endkappen, Montageclips, 5-poliger Anschlussklemme, 7-
poliger Durchgangsverdrahtung, Leuchte bestückt mit
linearen LED-Platinen aktuellster Generation mit einer
Leuchteneffizienz von 109 lm/W, innovatives LED-Verfahren
mit einem Leuchtenlichtstrom von 5803 lm bei 53.2 W,
Farbtemperatur von 4000 K.
Anzahl der DALI-Adressen: 1. Elektrischer Anschluss über 5
verwendete Pole, inklusive Endkappen, und inklusive
dimmbaren DALI Konstantstrom-LED-Treiber.
Anzahl der DALI-Adressen: 1. Leuchte bestückt mit LED-
Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz
von 109 lm/W,
innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom
von 5803 lm bei 53.2 W, Farbtemperatur von 4000 K,
Farbwiedergabeindex (Ra) > 90,
Blendungsbewertung nach Einstufung gemäß DIN EN 12464-
1:2021-11
mit UGR < 25, UGR effektiv 4H8H: C 0° = 25.2, C 90° =
25.2,
melanopischer Wirkfaktor = (0,742), Farborttoleranz
MacAdam 3,
Risikogruppe RG0 nach IEC 62471,

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Schutzart IP54, Schutzklasse I. Auf Anfrage in Gehäusefarbe alu-eloxiert erhältlich oder in der ballwurfsicheren Ausführung (IP20) gemäß DIN 18032-3:2018-11. Auf Anfrage auch in der Variante mit steuer-/programmierbarem Bewegungs- und Helligkeitssensor erhältlich, Casambi ebenfalls auf Anfrage, Fernbedienungen sind als Zubehör erhältlich, Schaltvariante: C, Lichtquelle durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Betriebsgerät durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Abmessungen LxBxH: 2280x70x100 mm, Ausschnitt bei Einbauvariante 'Vario' LxBxET: 2285x75x135 mm, Gewicht: 7,3 kg

Planungsfabrikat/Typ: Planlicht/P58A228-9005Q1940H3S oder gleichweriger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

29,000 Stck

.....

1.6.9 L8 Deckenanbauleuchte 4520mm

Hochwertige LED-Profilleuchte aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche pulverbeschichtet in schwarz RAL9005 Feinstruktur matt für die Aufbaumontage oder als Variante 'Vario' für die Einbaumontage mit Schattenfuge in Hohlraumdecken (Deckenstärke 12,5 bis 40 mm) mittels separat bestellbaren Montagebügel, mit direkter Lichtabgabe. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satiniertem Polycarbonat für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Inklusive Endkappen, Montageclips, 5-poliger Anschlussklemme, 7-poliger Durchgangsverdrahtung, Leuchte bestückt mit linearen LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 109 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 11554 lm bei 106.3 W, Farbtemperatur von 4000 K. Anzahl der DALI-Adressen: 2. Elektrischer Anschluss über 5 verwendete Pole, inklusive Endkappen, und inklusive dimmbaren DALI Konstantstrom-LED-Treiber. Anzahl der DALI-Adressen: 2. Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 109 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 11554 lm bei 106.3 W, Farbtemperatur von 4000 K, Farbwiedergabeindex (Ra) > 90, Blendungsbewertung nach Einstufung gemäß DIN EN 12464-1:2021-11 mit UGR < 25, UGR effektiv 4H8H: C 0° = 25.2, C 90° = 25.2, melanopischer Wirkfaktor = (0,742), Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Schutzart IP54, Schutzklasse I.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Auf Anfrage in Gehäusefarbe alu-eloxiert erhältlich oder in der ballwurfsicheren Ausführung (IP20) gemäß DIN 18032-3:2018-11. Auf Anfrage auch in der Variante mit steuer-/programmierbarem Bewegungs- und Helligkeitssensor erhältlich, Casambi ebenfalls auf Anfrage, Fernbedienungen sind als Zubehör erhältlich, Schaltvariante: C, Lichtquelle durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Betriebsgerät durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Abmessungen LxBxH: 4520x70x100 mm, Ausschnitt bei Einbauvariante 'Vario' LxBxET: 4245x75x135 mm, Gewicht: 14,8 kg

Planungsfabrikat/Typ: Planlicht/P58A452-9005Q1940H3S oder gleichweriger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

.....

1.6.10 L9 Wandanbauleuchte 1440mm

Hochwertige LED-Profileuchte aus Aluminium-Strangpressprofil, Oberfläche pulverbeschichtet in schwarz RAL9005 Feinstruktur matt für die Wandmontage mittels inkludierten Wandhalterungen, mit direkter Lichtabgabe. Lichtlenkung mittels Diffusor aus satiniertem Polycarbonat für eine nahezu homogene Ausleuchtung. Inklusive Endkappen, 5-poliger Anschlussklemme, 7-poliger Durchgangsverdrahtung, Leuchte bestückt mit linearen LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 106 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 3620 lm bei 34.1 W, Farbtemperatur von 4000 K. Anzahl der DALI-Adressen: 1. Elektrischer Anschluss über 5 verwendete Pole, inklusive Endkappen, 2 Wandmontagebügel und Montagematerial, und inklusive dimmbaren DALI Konstantstrom-LED-Treiber. Anzahl der DALI-Adressen: 1. Leuchte bestückt mit LED-Platinen aktuellster Generation mit einer Leuchteneffizienz von 106 lm/W, innovatives LED-Verfahren mit einem Leuchtenlichtstrom von 3620 lm bei 34.1 W, Farbtemperatur von 4000 K, Farbwiedergabeindex (Ra) > 80, Blendungsbewertung nach Einstufung gemäß DIN EN 12464-1:2021-11 mit UGR < 25, UGR effektiv 4H8H: C 0° = 25.1, C 90° = 25.2, melanopischer Wirkfaktor = (0,742), Farborttoleranz MacAdam 3, Risikogruppe RG0 nach IEC 62471, Bemessungslebensdauer lt. EU-Verordnung Nr. 1194/2012 von mindestens 60.000 h, Schutzart IP54, Schutzklasse I. Auf Anfrage in Gehäusefarbe alu-eloxiert erhältlich. Auf Anfrage auch in der Variante mit steuer-/programmierbarem Bewegungs- und Helligkeitssensor erhältlich, Casambi ebenfalls auf Anfrage, Fernbedienungen sind als Zubehör erhältlich, Schaltvariante: C, Lichtquelle durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Betriebsgerät

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

durch autorisierte Fachkraft austauschbar, Abmessungen
LxBxH: 1440x70x100 mm, Gewicht: 5,4 kg

Planungsfabrikat/Typ: Planlicht/P58W144-9005Q1840H3S
oder gleichweriger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

6,000 Stck

1.6.11 Gehäuseprofil

Gehäuseprofil Farbe Silber
in Teillängen gemäß Werkplanung

liefern, montieren

Planungsfabrikat: Planlicht/PURE 3
oder gleichwertiger Art

angebotens Fabrikat/Typ:

100,000 lfdm

1.6.12 Blindabdeckung

Blindabdeckung Farbe Silber
in Teillängen gemäß Werkplanung

liefern, montieren

Planungsfabrikat: Planlicht/PURE 3
oder gleichwertiger Art

angebotens Fabrikat/Typ:

100,000 lfdm

1.6.13 Durchgangsverdrahtung / Anschlussklemme

Durchgangsverdrahtung 7-polig
mit Anschlussklemmen 7-pol
für Gehäuseprofil.

Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

100,000 lfm

1.6.14 Endkappen

Endkappe für gehäuseprofil Farbe Silber

liefern, montieren

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Planungsfabrikat: Planlicht/PURE 3
oder gleichwertiger Art

angebotens Fabrikat/Typ:

49,000 Stck

1.6.15 Sensor

Steuermodul DALI
Für bis zu 64 DALI-2 Treiber, erweiterbar mit DALI-2 Input
Devices (siehe Datenblatt 3.1 Verdrahtung)
Großer Erfassungswinkel von bis zu 125° für eine
Erfassungsfläche von bis zu 141 m²
Integrierter Applicationcontroller
Flexible Konfiguration über companionSUITE
2 DALI Gruppen mit einstellbarem Offset
Umgebungslichtüberwachung und Bewegungserkennung
Infrarot-Fernbedienungen für Konfiguration und Bedienung
Stromversorgung über DALI-Leitung
Shutter zur Verhinderung von Anwesenheitserkennung in
einer Richtung enthalten
Kleine Abmessungen ermöglichen eine einfache und
unauffällige Integration in Leuchten
Für Leuchten der Schutzklasse II
Große Auswahl an Zubehör ermöglicht einen erweiterten
Anwendungsbereich
- 5 Jahre Garantie (Bedingungen siehe Gehäuse-
Eigenschaften
- Gehäuse: Polycarbonat, weiß
- Schutzart bis zu IP54

liefern montieren und betriebsfertig anschließen.
Einbau in Leerprofil mit Blindabdeckung.

Planungsfabrikat/Typ: Tridonic/basicDIM ILD G2 SSM 20
4DPI WDA WH
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

49,000 Stck

1.6.16 L10 Wandleuchte Aussen

Wandleuchte Einseitiger Lichtaustritt. Asymmetrische
Lichtstärkeverteilung. Dark Sky: Kein Lichtstromanteil im
oberen Halbraum bei Montage mit dem Lichtaustritt nach
unten. Constant Optic: Effizientes optisches System, das
nahezu keinem Verschleiß unterliegt. LED, 51 W Leuchten-
Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 6154 lm,
Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80.
Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil, DALI-steuerbar , 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl Beschichtungstechnologie, Farbe Grafit. Sicherheitsglas mit optischer Struktur. Anschlussdose mit 2 Leitungverschraubungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung von ø 5-13 mm. Abmessungen: 1230 x 105 x 110 mm.

Planungsfabrikat/Typ: BEGA / 24642K3
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

16,000 Stck

.....

1.6.17 L11 Wandinbauleuchte Aussen

Einbauleuchte 24881 für Wände und Treppen. Abgeblendetes nach unten gerichtetes Licht. Dark Sky: Lichtstromanteil im oberen Halbraum < 1%. Die Farbtemperatur der Leuchte kann wahlweise auf 3000 K oder 4000 K eingestellt werden. LED, 9,1 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 594 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 3000 K. Leuchten-Lichtstrom 602 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem BEGA LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit BEGA Ultimate Driver® LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl Beschichtungstechnologie BEGA Tricoat®, Farbe Grafit. Sicherheitsglas klar. Reflektoroberfläche Reinstaluminium. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm. Anschlussklemme 2,5 qmm. Abmessungen: 320 x 70 x 65 mm.

Planungsfabrikat/Typ: BEGA / 24881
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.6.18 Einbaugehäuse

Einbaugehäuse für die Montage von Wandeinbauleuchten in Wände aus Beton oder verputztem Mauerwerk. Gehäuse besteht aus Aluminium. 2 gegenüberliegende Leitungseinführungen für Installationsrohre max. ø 30 mm. Abmessungen: 315 x 65 x 100 mm.

Planungsfabrikat/Typ: BEGA / 10426
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck

1.6.19 L12 Pollerleuchte Aussen

Pollerleuchtenrohr für Systempollerleuchten. Aluminium , Farbe Grafit. Für die Verwendung im modularen LED-Pollerleuchtensystem. Ohne Tür, mit eingebautem Anschlusskasten und 5-poliger Klemme 4 qmm zum Anschluss der Kabel max. 5 x 2,5 qmm. Mit Montageplatte zum Aufschrauben auf ein Fundament oder auf das Erdstück 70895. Abmessungen: 160 x 160 mm. Höhe über Flur 375 mm.

Pollerleuchtenkopf Abgeblendet mit Reflektor, Lichtaustritt 360°. Dark Sky: Lichtstromanteil im oberen Halbraum < 1%. Für die Verwendung im modularen Systempollerleuchten-Programm. Passend zu Pollerrohr 160 qmm. LED, 19 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 449 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit Ultimate Driver LED-Netzteil, DALI-steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchtenkopf aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Borosilikatglas. Mit Anschlussleitung X05BQ-F 5 G 1 mm², Länge 1,2 m. Abmessungen: 160 x 160 x 125 mm.

Erdstück, aus feuerverzinktem Stahl, nach EN ISO 1461. Länge 400 mm. Eine Schweißkonstruktion bestehend aus Grundplatte, Rohrstück und Flanschplatte mit Gewindeeinsätzen mit Befestigungsschrauben M8 x 25 aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301, seitliche Leitungseinführung 70 x 30 mm. Für die Befestigung von Leuchten und Lichtmasten mit Fußplatte im Boden.

Planungsfabrikat/Typ: BEGA / 84000+84690K3+70895

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck

.....

1.6.20 RZ Wandmontage

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Deckenanbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Robuste Konstruktion (IK10) aus stabilem Aludruckguss-Gehäuse und schlagfester Abdeckung aus klarem Polycarbonat. Geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Betrieben gem. IFS sowie in feuergefährdeten Betriebsstätten (D-Kennzeichen).

Selbstregelnde Batterieheizung für Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -20°C.

Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik. Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegeausleuchtung. Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6 W mit einer Lebensdauer von 50 000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

- manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest mittels Magnetkontakt
- Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar
- Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2farbige LED.
- automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
- automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr
- Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
- 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr
- Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten
- generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Lichtstrom Netzbetrieb: 225 lm
Lichtstrom E/N am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h
Batterie Lithium-Ionen 3,7 V / 4000 mAh
Gehäusematerial: PC, Aluminium
Gehäusefarbe: Grau
Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L, N, PE bis 2,5 mm²
Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz
Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,4 VA / 9,3 W
Batterieheizung ein
7,2 VA / 7,0 W Batterieheizung aus
Schutzklasse: I
Schutzart: IP65
Zusätzliche Kennzeichnung: D-Kennzeichnung
Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +30°C (Dauerlicht)
-20°C bis +35°C (Bereitschaftslicht)
Abmessungen (mm) : L = 303, B = 136, H = 62
Drittstellenzertifikat: ENEC, IFS
inkl. Einlegepiktogramm

Planungsfabrikat/Typ: CEAG / Atlantic LED S 1-8h/D
CGLine+ H
Fabrikat: CEAG
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

4,000 Stck

.....

1.6.21 RZ Deckenmontage Doppelseitig

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Deckenanbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Robuste Konstruktion (IK10) aus stabilem Aludruckguss-Gehäuse und schlagfester Abdeckung aus klarem Polycarbonat. Geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Betrieben gem. IFS sowie in feuergefährdeten Betriebsstätten (D-Kennzeichen).

Selbstregelnde Batterieheizung für Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -20°C.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik. Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegeausleuchtung.
Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6 W mit einer Lebensdauer von 50 000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

- manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest mittels Magnetkontakt
- Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar
- Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2farbige LED.
- automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
- automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr
- Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
- 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr
- Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten
- generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Lichtstrom Netzbetrieb: 225 lm

Lichtstrom E/N am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h

Batterie Lithium-Ionen 3,7 V / 4000 mAh

Gehäusematerial: PC, Aluminium

Gehäusefarbe: Grau

Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L, N, PE bis 2,5 mm²

Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²

Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz

Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,4 VA / 9,3 W

Batterieheizung ein

7,2 VA / 7,0 W Batterieheizung aus

Schutzklasse: I

Schutzart: IP65

Zusätzliche Kennzeichnung: D-Kennzeichnung

Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +30°C (Dauerlicht)

-20°C bis +35°C (Bereitschaftslicht)

Abmessungen (mm) : L = 303, B = 136, H = 62

Drittstellenzertifikat: ENEC, IFS

inkl. Einlegepiktogramm

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Planungsfabrikat/Typ: CEAG / Atlantic LED D 1-8h/D
CGLine+ H
Fabrikat: CEAG
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

10,000 Stck

.....

1.6.22 SL Wandmontage

Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte mit hoher Schutzart (IP65) in LED-Technologie für Deckenanbau, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 für Anlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb oder zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung CGLine+ Web-Controller (ungeschirmte 2-adrige Busleitung erforderlich).

Robuste Konstruktion (IK10) aus stabilem Aludruckguss-Gehäuse und schlagfester Abdeckung aus klarem Polycarbonat. Geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Betrieben gem. IFS sowie in feuergefährdeten Betriebsstätten (D-Kennzeichen).

Selbstregelnde Batterieheizung für Betrieb bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -20°C.

Lichtlenkung mittels Doppel-Linsentechnik. Asymmetrische Optik für besonders effiziente Fluchtwegeausleuchtung. Lichtquelle: 2 x hocheffiziente, weiße Highpower-LEDs 1,6 W mit einer Lebensdauer von 50 000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.

Serienmäßiger Funktionsumfang:

- manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest mittels Magnetkontakt
- Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar
- Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2farbige LED.
- automatischer Funktionstest (wöchentlich) und automatischer Betriebsdauertest (alle 6 Monate) optional abschaltbar mit Erinnerung an fälligen Betriebsdauertest nach 12 Monaten.
- automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr
- Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung
- 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- Blockierfunktion über CGLine+ Web-Controller in Betriebsruhezeiten
- generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet

Lichtstrom Netzbetrieb: 225 lm
Lichtstrom E/N am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h
Batterie Lithium-Ionen 3,7 V / 4000 mAh
Gehäusematerial: PC, Aluminium
Gehäusefarbe: Grau
Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, L, N, PE bis 2,5 mm²
Durchverdrahtung CGLine+ Bus bis 1,5 mm²
Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz
Anschlussleistung Netzbetrieb: 9,4 VA / 9,3 W
Batterieheizung ein
7,2 VA / 7,0 W Batterieheizung aus
Schutzklasse: I
Schutzart: IP65
Zusätzliche Kennzeichnung: D-Kennzeichnung
Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +30°C (Dauerlicht)
-20°C bis +35°C (Bereitschaftslicht)
Abmessungen (mm) : L = 303, B = 136, H = 62
Drittstellenzertifikat: ENEC, IFS

Planungsfabrikat/Typ: CEAG/Outdoor Wall LED R 1-8h/D
CGLine+ H
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

4,000 Stck

1.6.23 Controller

WebController zur Einzelleuchtenüberwachung
CGLine+ Web-Compact-Controller mit 3,5" Display

1,000 Stck

1.6.24 DALI Touchpanel

DALI-2 Display 7 (plus) Multifunktionales Bediengerät

- Multifunktionales Bediengerät für DALI Systeme
- 7 kapazitiver Touchscreen mit 24-Bit Farbtiefe
 - Dimensionen: 178 x 111 x 8 mm
 - komfortable Bedienung über zahlreiche Widgets
 - individuell gestaltbare Bedienoberfläche
 - Integration über LAN oder WLAN in eine übergeordnete Gebäudesteuerung coming soon
 - Dimmen und Schalten von Gruppen und Einzeladressen,

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- Tunable White und RGB Farblightmanagement
- Szenen konfigurieren
- Integrierte Sensoren zur Messung und Visualisierung von Temperatur, Luftqualität, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit

- Multimasterfähig. Es können mehrere Module in einem DALI-Kreis installiert werden.

- Einfache Installation: Montage an einer Unterputzdose
- 24V oder Power Over Ethernet POE

Zusätzliche Funktionen bei der Version Display 7 plus:

- Adressieren und Inbetriebnahme eines DALI Systems
- Gruppen konfigurieren
- circadiane Tageslichtverläufe (Human Centric Lighting)
- wochentaggesteuerte Abläufe (Schedules)
- Sequenzen
- Jalousiesteuerung coming soon

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung Display 24-56V DC

Energiebedarf Display 3,5W

Anzahl der DALI-Kreise 1

Stromaufnahme DALI-Kreis <2mA

Schnittstellen DALI

Mechanische Daten:

Umgebungstemperatur -10...50°C

Schutzart IP20

Abmessungen L x B x H 178x111x8mm

Diagonale Display 7

Auflösung Display 1024 x 600px

Farben Display 24 Bit

Farbe Display Rahmen weiß / schwarz

Farbe Gehäuse metallgrau

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Planungsfabrikat/Typ: Lunatone/ 86456840-P-B/W oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.6.25 DALI Spannungsversorgung

DALI Spannungsversorgung für Hutschienenmontage

24V DC Spannungsversorgung

Eingangsspannung 230V AC

Eingangsstrom 50mA

Ausgangsspannung 24V DC

max. Ausgangsstrom 300mA

Betriebstemperatur -20°C bis 55°C

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Beleuchtungsanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ: Lunatone/24166012-24HS oder
gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.6.26 Programmierung der DALI-Beleuchtungssteuerung

Programmierung der DALI-Beleuchtungssteuerung nach
Vorgaben und Abstimmung mit dem AG.

1 psch

1.6 Beleuchtungsanlage

Summe: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.7 Geräte und Montageleistungen

1.7.1 Brandschottungen 150x100 bis 25cm Dicke

Brandschottungen in Decken oder Wänden,
mit entsprechenden Brandschutzmörtel,
Brandschutz-Kissen oder Schaumblöcken herstellen.
Vollständig hergestellte Brandschottungen sind mit
entsprechenden Prüfzeichen / Siegel zu versehen.
Feuerwiderstandsklasse S90

Nachinstallationen müssen möglich sein.

Wandschottung:

Schottgröße in Wand aus Mauerwerk max. 150x100mm

Deckenschottung:

Schottgröße in Decke aus Beton max. 150x100mm

Bis Deckenstärke 25cm.

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

1.7.2 Brandschottungen 50x50 bis 25cm Dicke

Brandschottungen in Decken oder Wänden,
mit entsprechenden Brandschutzmörtel,
Brandschutz-Kissen oder Schaumblöcken herstellen.
Vollständig hergestellte Brandschottungen sind mit
entsprechenden Prüfzeichen / Siegel zu versehen.
Feuerwiderstandsklasse S90

Nachinstallationen müssen möglich sein.

Wandschottung:

Schottgröße in Wand aus Mauerwerk max. 50x50mm

Deckenschottung:

Schottgröße in Decke aus Beton max. 50x50mm

Bis Deckenstärke 25cm, bzw. Wandstärke 24cm.

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

1.7.3 Brandschottungen 150x100 Trockenbau

Brandschottungen in Decken oder Wänden,
in Trockenbauweise als Plattenschott herstellen.
Vollständig hergestellte Brandschottungen sind mit
entsprechenden Prüfzeichen / Siegel zu versehen.
Feuerwiderstandsklasse S90

Nachinstallationen müssen möglich sein.

Wandschottung:

Schottgröße in Wand max. 150x100mm

Deckenschottung:

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Schottgröße in Decke max. 150x100mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

.....

1.7.4 Brandschottungen 50x50 Trockenbau

Brandschottungen in Decken oder Wänden,
in Trockenbauweise als Plattenschott herstellen.
Vollständig hergestellte Brandschottungen sind mit
entsprechenden Prüfzeichen / Siegel zu versehen.

Feuerwiderstandsklasse S90

Nachinstallationen müssen möglich sein.

Wandschottung:

Schottgröße in Wand max. 50x50mm

Deckenschottung:

Schottgröße in Decke max. 50x50mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

5,000 Stck

.....

1.7.5 Anschlüsse bis 2,5mm²

Leistungs- und Kabelanschlüsse an bauseits gestellte Geräte
oder Anlagen herstellen.

Einschließlich allen erforderlichen Materialien.

Anschließen nach Klemmplan und Kennzeichnung der Adern
durchführen.

Bis Querschnitt 5x2,5 mm²

15,000 Stck

.....

1.7.6 Anschlüsse bis 6mm²

Leistungs- und Kabelanschlüsse an bauseits gestellte Geräte
oder Anlagen herstellen.

Einschließlich allen erforderlichen Materialien.

Anschließen nach Klemmplan und Kennzeichnung der Adern
durchführen.

Bis Querschnitt 5x6 mm²

10,000 Stck

.....

1.7.7 Anschlüsse bis 16mm²

Leistungs- und Kabelanschlüsse an bauseits gestellte Geräte
oder Anlagen herstellen.

Einschließlich allen erforderlichen Materialien.

Anschließen nach Klemmplan und Kennzeichnung der Adern
durchführen.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
Bis Querschnitt 5x16 mm ²	5,000	Stck	.....	.....
1.7.8 Anschlüsse bis 25mm² Leitungs- und Kabelanschlüsse an bauseits gestellte Geräte oder Anlagen herstellen. Einschließlich allen erforderlichen Materialien. Anschließen nach Klemmplan und Kennzeichnung der Adern durchführen. Bis Querschnitt 5x25 mm ²	4,000	Stck	.....	.....
1.7.9 Anschlüsse FLS / RS-Türen Elektrische Anschlüsse für Netzzuleitung 230V an FLS / RS-Türen (selbstschließend) herstellen.	2,000	Stck	.....	.....
1.7.10 Anschlüsse RWA-Anlagen Bauseitig bereitgestellte RWA-Anlage montieren und betriebsfertig anschließen. Klemmarbeiten nach bereitgestellten Klemmplan ausführen. Anlagenausbau: - 1 Motor - 2 RWA-Taster - 1 Lüftungstaster - 1 Zentrale - 1 Wind- und Regensensor Einschließlich allen notwendigen Kleinmaterialien wie Klemmen, Aderendhülsen usw.	1,000	Stck	.....	.....
1.7.11 Anschlüsse an E-Herden/Herdanschlussleitung Anschlüsse an bauseits bereitgestellten Elektro-Herden herstellen einschließlich der Lieferung eines Herdanschlusskabels.	1,000	Stck	.....	.....
1.7.12 Deckendurchbruch 200x200mm Deckendurchbruch in Betondecke herstellen 200x200mm, Deckenstärke 25cm	5,000	Stck	.....	.....
<i>Übertrag:</i> _____				

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
1.7.13 Deckendurchbruch 150x100mm Deckendurchbruch in Betondecke herstellen 150x100mm, Deckenstärke 25cm	5,000	Stck	.....	.....
1.7.14 Deckendurchbruch 50x50mm Deckendurchbruch in Betondecke herstellen 50x50mm, Deckenstärke 25cm	20,000	Stck	.....	.....
1.7.15 Deckendurchbruch D=25mm Deckendurchbruch in Betondecke herstellen D=25mm, Deckenstärke 25cm	40,000	Stck	.....	.....
1.7.16 Deckendurchbruch D=15mm Deckendurchbruch in Betondecke herstellen D=15mm, Deckenstärke 25cm	50,000	Stck	.....	.....
1.7.17 Wanddurchbruch 150x100mm Wanddurchbruch im Mauerwerk herstellen 150x100mm, Stärke 36cm	5,000	Stck	.....	.....
1.7.18 Wanddurchbruch 50x50mm Wanddurchbruch im Mauerwerk herstellen 50x50mm, Stärke 36cm	20,000	Stck	.....	.....
1.7.19 Wanddurchbruch D=25mm Wanddurchbruch in Mauerwerk herstellen D=25mm bis Stärke 36cm	60,000	Stck	.....	.....
1.7.20 Kabeldurchführung nicht drückendes Wasser DN 100 Kabeldurchführung gegen nicht drückendes Wasser für den Einbau ins Futterrohr/in die Kernbohrung. - Abdichtend gegen nicht drückendes Wasser - Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich - Aufnahme axialer Bewegungen -Einführen und Abdichten mehrerer Kabel durch eine				

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Kernbohrung

Kabelaußendurchmesser: 5 - 33mm

Anzahl der Kabel: 1 - 3

Futterrohr/Kernbohrung: 100mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck

.....

1.7.21 Kabeldurchführung nicht drückendes Wasser DN 150

Kabeldurchführung gegen nicht drückendes Wasser für den Einbau ins Futterrohr/in die Kernbohrung.

- Abdichtend gegen nicht drückendes Wasser
- Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich
- Aufnahme axialer Bewegungen
- Einführen und Abdichten mehrerer Kabel durch eine Kernbohrung

Kabelaußendurchmesser: 5 - 33mm

Anzahl der Kabel: 1 - 3

Futterrohr/Kernbohrung: 150mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

.....

1.7.22 Kabeldurchführung drückendes Wasser DN 100

Kabeldurchführung gegen drückendes Wasser für den Einbau ins Futterrohr/in die Kernbohrung.

- sicher gegen drückendes Wasser
- Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich
- Aufnahme axialer Bewegungen
- Einführen und Abdichten mehrerer Kabel durch eine Kernbohrung

Kabelaußendurchmesser: 5 - 33mm

Anzahl der Kabel: 1 - 3

Futterrohr/Kernbohrung: 100mm

angebotenes Fabrikat/Typ:

3,000 Stck

.....

1.7.23 Kabeldurchführung drückendes Wasser DN 150

Kabeldurchführung gegen drückendes Wasser für den Einbau ins Futterrohr/in die Kernbohrung.

- sicher gegen drückendes Wasser
- Abwinklungen der Medienrohre bis 8° möglich
- Aufnahme axialer Bewegungen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- Einführen und Abdichten mehrerer Kabel durch eine Kernbohrung

Kabelaußendurchmesser: 5 - 33mm
Anzahl der Kabel: 1 - 3
Futterrohr/Kernbohrung: 150mm

Fabrikat/Typ: DOYMA / Type C/M oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.7.24 Kernbohrung 100/300

Kernbohrung Durchmesser 100mm
Länge bis 300mm in Beton, einschl. allen Nebenarbeiten durchführen.

10,000 Stck

1.7.25 Kabelgraben 80/30 Handschachtung

Kabelgraben für Beleuchtungskabel profilgerecht ausheben, Aushubtiefe 80cm (Gerechnet ab OK Belag)
Lichte Grabensohlenbreite: 30cm
Ausführung in Handschachtung
Bodenklasse 3-4 entsprechend DIN 18300

Aushub seitlich lagern und nach Kabelverlegung bis auf OK Planum einbauen und lagenweise verdichten.
Einschließlich der Einbettung des Kabels mit steinfreien Kies (Kabelbett 10cm, Kabelüberdeckung 10cm)
Nach Überdeckung des Kabels ist Kabelwarnband zu verlegen

Überschüssigen, nicht kontaminierten Boden laden, abfahren und entsorgen.
Behinderungen durch vorhandene kreuzende Kabel und Leitungen sind im EP zu berücksichtigen.

50,00 m

1.7.26 Durchgangsmuffe bis 5x6mm²

Durchgangsmuffe zur Verbindung von zwei Erdkabel bis 5x6mm² einschließlich Erstellung des Muffenloches sowie Klemmmaterialien und weiterer Kleinmaterialien die zur Herstellung der Muffe notwendig sind.

5,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.7.27 Durchgangsmuffe bis 5x16mm²

Durchgangsmuffe zur Verbindung von zwei Erdkabel bis 5x16mm² einschließlich Erstellung des Muffenloches sowie Klemmmaterialien und weiterer Kleinmaterialien die zur Herstellung der Muffe notwendig sind.

3,000 Stck

1.7.28 Fahrradservice Station

Fahrrad Servicestation E-Scandic mit Lademodul für E-Bikes
Die E-Scandic vereint E-Bike-Ladung und Reparatur in einer kompakten, vandalismussicheren Station für stark frequentierte Standorte.

Die Fahrrad Servicestation E-Scandic für E-Bikes kombiniert professionelle Reparaturfunktionen mit zuverlässiger Lademöglichkeit für Elektrofahrräder – ideal für den Einsatz an Orten mit begrenztem Platzangebot wie Bildungseinrichtungen, Parks, Wohnanlagen oder kleineren Radstationen. Ihr platzsparendes Design, robuste Konstruktion und umfassende Ausstattung machen sie zur idealen Lösung für eine moderne Mikromobilitäts-Infrastruktur.

Die Station verfügt über ein wartungsfreundliches Lade- und Reparaturmodul mit schlagfestem Gehäuse, Edelstahl-Außenteilen und IP54-zertifizierten Steckdosen (Schutz gegen allseitiges Spritzwasser, Staub in schädigender Menge, vollständiger Schutz gegen Berührung). Acht wetterfeste Werkzeuge sind sicher an gummierten Edelstahlseilen befestigt, die vor Verheddern schützen und den Fahrradrahmen schonen.

Über einen QR-Code auf der Station erhalten Nutzer direkten Zugriff auf digitale Reparaturanleitungen.

Ein stabiles Informationsschild sowie die Möglichkeit zur individuellen Logoanpassung auf Anfrage sorgen für maximale Integration in jede Umgebung.

Pro: Gehäuse aus pulverbeschichtetem Edelstahl, „Heavy Duty“ Edelstahl-Kolben mit Metallpumpenkopf AISIPRO HEAD™, Stahlschlauch mit optimierter Pumpleistung

Gut sichtbares Informationsschild (BxHxT ca. 300 x 250 x 2 mm)

4 x 250V Steckdosenmodul mit RCBO (6A)-Schutz

2 x Edelstahlhalterungen für Ladegeräte

Kreuzschlitzschraubendreher PH2

Schlitzschraubenzieher 5,5 mm

TORX-Schlüsselsatz T9–T40

Verstellbarer Einmaulschlüssel (0–32 mm)

Doppelmaulschlüssel (8×10 mm & 13×15 mm)

Inbusschlüssel-Set (2–8 mm)

3 Reifenheber

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

4 Drehgelenke
Fahrradaufhängung (Aufhängung am Lenkergriff für freie Kurbelbewegung)
Pumpenkopf für alle gängigen AV/DV/SV Ventile
Kleiner Hilfs-Fahrradständer (Edelstahl AISI 304)
4 Anti-Diebstahl-Muttern mit passenden Bits
Grafikprojekt mit Visualisierung - hochwertiger Foliendruck mit Laminierung

Befestigungsart: Bodenbefestigung durch Verankerung, z.B. in einem Betonsockel (BxHxT ca. 850 x mind. 400 x 750 mm): Die Fahrrad Servicestation E-Scandic wird mit 4 x M10-Ankerbolzen am Boden befestigt.
Eine Installationsanleitung sowie die Befestigungsdübel sind im Lieferumfang enthalten.
Achten Sie Überflur auf genügend Freiraum um die Servicestation herum.
Empfohlen wird ein Mindestabstand der Rückseite, z.B. zu einer Wand von mindestens 400 mm und zu allen anderen Seiten, z.B. zu Fahrradwegen von mindestens 1300 mm.

Artikel, die nach RAL-Farben beschichtet werden, Farbe nach Wunsch des AG
Leichte und platzsparende Servicestation mit gut sichtbarem Schild
Pro aus Edelstahl in 9 RAL-Farben
Benutzerfreundliche Luftpumpe mit Adapter für alle handelsüblichen Ventile
8 verschiedene Werkzeuge an gummierten Stahlseilen
Mit vier 250V Steckdosen und zwei Edelstahlhalterungen für Ladegeräte
QR-Code auf der Vorderseite für schnelle Reparaturanleitungen
Fahrradhalter oben und Fahrradständer aus Edelstahl auf der Rückseite

Material Stahl (verzinkt, pulverbeschichtet) | Edelstahl (pulverbeschichtet)
Halterungen Ladegeräte/Fahrrad Edelstahl
Lademodul Gehäuse PC/ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol mit Polycarbonat) mit RCBO (6A)-Schutz
Steckdosen 4x 250V, aus Polyamid (PA6) mit vernickelten Kontakten (IP54)
Höhe ohne/mit Schild ca. 1340 / 2260 mm
Breite ca. 540 mm
Tiefe ca. 350 mm
Gewicht Basic | Pro ca. 48 | 49 kg

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Planungsfabrikat/Typ: RESORTI / IB-8819403_1-7016
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.7.29 E-Bike-Ladevorrichtung

E-Bike-Ladevorrichtung SVK 250/16 - Robuste
Stahlblechkonstruktion, verzinkt und pulverbeschichtet in
RAL 7035 lichtgrau

Robuste Stahlblechkonstruktion, verzinkt und
pulverbeschichtet in RAL 7035 lichtgrau.
Stromverteilerkasten aus schlagfestem Kunststoff mit
Steckdose 250 V/16 A IP 44.
Separate Absicherung
Klappbare Ablage für Ladegeräte
Achtung: Anschluss an das Stromnetz nur durch einen
zertifizierten Elektrobetrieb

Klappbare Ablage für Ladegeräte
Robuste Stahlblechkonstruktion
Stromverteilerkasten mit Steckdose 250 V/16A IP 44

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ: RESORTI / WS-122000021
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

4,000 Stck

1.7.30 E-Bike-Ladestation mit Anlehnbügel 3-fach

E-Bike Fahrradanhlehnbügel mit Ladestation Reihenanlage
PLUS

Die Reihenanlage ist für E-Bikes konzipiert und mit einer
Ladestation und einer Aufbewahrungsbox für Ihr Akku
ausgestattet.

Der 3-fache E-Bike Fahrradanhlehnbügel hebt sich durch
seine integrierte Ladestation und die zusätzliche
Aufbewahrungsbox für den Akku ab.

Das Material ist aus feuerverzinktem Stahl gefertigt und in
der Farbe Schwarz beschichtet. Neben der Korrosions- und
Witterungsbeständigkeit zeichnet sich der Anlehnbügel
durch eine lange Lebensdauer aus.

Der Fahrradanhlehnbügel ermöglicht ein sicheres und
bequemes Aufstellen von Fahrrädern vor Supermärkten,
Bahnhöfen, Bürogebäuden und anderen öffentlichen
Bereichen.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Die Ladestation ist mit der Schutzklasse IP 67 versehen, welche eine Staubsichte garantiert und Schutz vor einem zeitweiligen Wasseraufkommen bietet.
Die Ausgangssteckdose ist zusätzlich mit einem Schutzdeckel versehen, sodass einer Beschädigung durch Außeneinflüsse entgegen gewirkt werden kann. Der Ausgangsstrom beträgt 230 Volt und liegt somit im Normalbereich der europäischen Netzspannung.
Das E-Bike kann somit problem- und bedenkenlos aufgeladen werden.
Die drei Elemente der Reihenanlage bestehen aus einem U-Profil und eignen sich ideal, um Fahrräder beliebiger Größe abzustellen und mit einem Kettenschloss zu sichern. Durch die Möglichkeit der beidseitigen Nutzung können neben den E-Bikes auch andere Fahrräder sicher abgestellt werden.
Optional ist der Fahrradanklehnbügel sowohl als Einzelparker, als auch ohne Akku-Aufbewahrungsbox verfügbar.
Um den Akku auch ideal vor einem Diebstahl zu schützen, muss die Schiene, welche sich am Kopf der Aufbewahrungsbox befindet zur Seite geschoben werden.
Der Akku wird hinein geschoben.
Anschließend wird die Klappe wieder verschlossen und ein Kettenschloss kann durch die Öse geschoben werden. Nun wird das Rad mit dem Kettenschloss verbunden und sowohl das Fahrrad als auch das Akku sind diebstahlsicher verschlossen.
Der Hauptstrom wird innerhalb des Pfostens mittels WAGO Klemmen angeschlossen. Es liegt keine Steckdose vor.
Befestigung: Der Fahrradanklehnbügel wird mittels einer Bodenplatte am Boden befestigt. Das Befestigungsmaterial ist beiliegend.

Material Stahl / Metall
Höhe 800 mm, bis 1000 mm
Breite 700 - 800 mm
pulverbeschichtet in der Farbe Tiefschwarz (RAL 9005)
Schutzklasse IP 67
Drei Anlehnbügel für E-Bikes
Inkl. Schutzdeckel der Ausgangssteckdose
Anlehnbügel mit Ladestation und Akku-Aufbewahrungsbox
Material: Stahl feuerverzinkt; pulverbeschichtet
Befestigung: zum Aufdübeln
Breite: ca. 800 mm
Länge: ca. 2100 mm
Gesamthöhe: ca. 805 mm
Maße Aufbewahrungsbox: ca. 100 x 220 mm
Gewicht: ca. 41 kg

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ: RESORTI / SCE-424_30BEL-

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
3x470.71 oder gleichwertiger Art				
angebotenes Fabrikat/Typ:				
	3,000	Stck	.....	.....

1.7.31 E-Bike-Ladestation mit Anlehnbügel 1-fach

E-Bike Fahrrad anlehnbügel mit Ladestation PLUS
Der E-Bike Fahrrad anlehnbügel hebt sich durch seine integrierte Ladestation und die zusätzliche Aufbewahrungsbox für den Akku ab.
Das Material ist aus feuerverzinktem Stahl gefertigt und in der Farbe Schwarz beschichtet.
Neben der Korrosions- und Witterungsbeständigkeit zeichnet sich der Anlehnbügel durch eine lange Lebensdauer aus.
Der Fahrrad anlehnbügel ermöglicht ein sicheres und bequemes Aufstellen von Fahrrädern vor Supermärkten, Bahnhöfen, Bürogebäuden und anderen öffentlichen Bereichen.
Die Ladestation ist mit der Schutzklasse IP 67 versehen, welche eine Staubsichte garantiert und Schutz vor einem zeitweiligen Wasseraufkommen bietet.
Die Ausgangssteckdose ist zusätzlich mit einem Schutzdeckel versehen, sodass einer Beschädigung durch Außeneinflüsse entgegen gewirkt werden kann. Der Ausgangsstrom beträgt 230 Volt und liegt somit im Normalbereich der europäischen Netzspannung.
Das E-Bike kann somit problem- und bedenkenlos aufgeladen werden.
Der Fahrrad anlehnbügel besteht aus einem U-Profil und eignet sich ideal, um Fahrräder beliebiger Größe abzustellen und mit einem Kettenschloss zu sichern. Durch die Möglichkeit der beidseitigen Nutzung können neben den E-Bikes auch andere Fahrräder sicher abgestellt werden.
Optional ist der Fahrrad anlehnbügel auch als Reihenanlage verfügbar, wobei die Anlehnbügel mittels eines Schienensystems miteinander befestigt sind. Außerdem ist der Anlehnbügel auch ohne Akku-Aufbewahrungsbox erhältlich.
Um den Akku auch ideal vor einem Diebstahl zu schützen, muss die Schiene, welche sich am Kopf der Aufbewahrungsbox befindet zur Seite geschoben werden. Der Akku wird hinein geschoben.
Anschließend wird die Klappe wieder verschlossen und ein Kettenschloss kann durch die Öse geschoben werden. Nun wird das Rad mit dem Kettenschloss verbunden und sowohl das Fahrrad als auch der Akku sind diebstahlsicher verschlossen.
Der Hauptstrom wird innerhalb des Pfostens mittels WAGO Klemmen angeschlossen. Es liegt keine Steckdose vor.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Geräte und Montageleistungen**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Befestigung: Der Fahrradanhlehnbügel wird mittels einer Bodenplatte am Boden befestigt. Das Befestigungsmaterial ist beiliegend.

Material Stahl / Metall
Höhe 800 mm, bis 1000 mm
Breite 700 - 800 mm
feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Schutzklasse IP 67
Inkl. Schutzdeckel der Ausgangssteckdose
Anlehnbügel mit Ladestation und Akku-Aufbewahrungsbox
Material: Stahl feuerverzinkt; pulverbeschichtet
Befestigung: zum Aufdübeln
Breite: ca. 800 mm
Gesamthöhe: ca. 805 mm
Maße Aufbewahrungsbox: ca. 100 x 220 mm
Gewicht: ca. 18,9 kg

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ: RESORTI / SCE-454_080PBEL-2x470.71
oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat/Typ:

2,000 Stck

1.7 Geräte und Montageleistungen**Summe:** _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.8 Brandwarnanlage

Alle Komponenten der Brandwarnanlage sind komplett zu liefern, zu montieren und betriebsfertig anzuschließen. Alle Kleinmaterialien und Klemmarbeiten sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Alle notwendigen Programmierungsarbeiten sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für die Bauphase bis zur endgültigen Übergabe sind die Melder mit Melderabdeckkappen zu schützen.

Genaue Abstimmungen mit der örtlichen Brandschutzbehörde sind in Zusammenarbeit mit AN und Planer durchzuführen. Die vorgenannten Punkte sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Die Planung und Installation nach VDE V0826-2 entsprechend dem mit der Bauaufsichtsbehörde abgestimmten Anlagenkonzept gehört zum Leistungsumfang des Bieters.

Die Werkplanung ist vor Installationsbeginn vom AN zu erstellen und durch den Fachplaner freizugeben.

angebotenes Fabrikat:

1.8.1 Brandmeldezentrale IQ8 Control M

Brandmeldezentrale IQ8Control M

- Zentrale im Gehäuse
- Bedienteilfront mit Drucker
- Neutralfront
- Erweiterungsmodul mit drei zusätzlichen Mikromodulsteckplätzen

Beschreibung

Die IQ8Control M als Nachfolger der erfolgreichen mikroprozessorgesteuerten BMZ 8000M zeichnet sich durch eine vielfach höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit aus. Dezentrale Steuer- und Überwachungsfunktionen sind sowohl auf dem Analogring als auch auf Stichabgängen möglich. In der multifunktionalen IQ8Control M kann der Betrieb esserbus® oder esserbus®- PPlus über eine Steckbrücke auf dem Zentralennetzteil, frei gewählt werden. Für den jeweiligen Ringleitungsbetrieb wird lediglich das/die entsprechende/n Analogringmodul/e eingesetzt.

Leistungsmerkmale

Max. sieben Mikromodule, mit Peripheriemodul 772418 max. fünf Mikromodule
Max. sieben Analogringmodule esserbus®, mit Peripheriemodul 772477 max. fünf Analogringmodule
esserbus® Kurzschluß- und unterbrechungstoleranter Ringleitungsbetrieb mit Stichleitungsabgängen
Ringbus

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Installation über Fernmeldekabel I-Y(ST)Y 0,8 mm bis zu einer max. Länge von 3,5 km Bis zu 127 Brandmelder / Meldergruppen pro Ringbus Bis zu 32 esserbus® Koppler pro Ringbus Betriebsarten TM und PM nach DIN VDE 0833 - 2 zur Vermeidung von Falschalarmen Feuerwehrbedienfeld- und ÜE-Interface auf dem Peripheriemodul integriert Drei Sammelrelais, frei programmierbar, überwacht, potentialfrei bis 24 V DC (auf dem Peripheriemodul) TTY oder RS485 Schnittstelle, RS 232 optional vernetzbar im kurzschluß- und unterbrechungstoleranten essernet® mit bis zu 30 weiteren BMZ Anschluß an grafische Managementsysteme Rechnergestützte Ferndiagnose Bedienteil mit alphanumerischer Anzeige Ereignisspeicher bis zu 10.000 Ereignisse Alle Mikromodule des Systems 8000 kompatibel Druckerschnittstelle für int. Drucker Zwei Akkumulatoren überwacht anschließbar Überwachungseingang für externes Netzteil Zusätzliche Leistungsmerkmale bei esserbus®-PLus Max. 4 Analogringe esserbus®-PLus Busversorgte, synchron gesteuerte, akustische Alarmierungseinrichtungen nach DIN EN 54 - 3 mit Alarmton gemäß DIN 33404 Bis zu 48 busversorgte Signalsockel pro Ringbus Bis zu 16 busversorgte Warntongebler pro Ringbus Bis zu 32 IQ8 Alarm-Signalgeber pro Ringbus

Technische Daten

Nennspannung 230 V
Nennfrequenz 50 - 60 Hz
Nennstrom 0,35 A (Standard); 0,7 A (esserbus®-PLus)
Ausgangsspannung 12 V DC
Ruhestrom 215 mA (Grundausbau ohne Bedienteil)
Ruhestrom #2 230 mA (Grundausbau mit Bedienteil)
Ruhestrom #3 295 mA (Grundausbau mit 1/4 VGA-Bedienteil)
Nennstrom 0,35 A (Standard); 0,7 A (esserbus®-PLus)
Akkukapazität max. 2 x 12 V / 24 Ah
Strom für ext. Verbraucher 2 A
Schutzart IP 30
Umgebungstemperatur -5 °C bis +45 °C
Gewicht 11,5 kg
Farbe grau, ähnlich Pantone 538
Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt, V - 0
Lagertemperatur -10°C bis +50°C
Abmessungen (B x H x T) 450 x 640 x 185 mm

1,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____**1.8.2 Peripheriemodul**

Das Peripheriemodul enthält ein Feuerwehrbedienfeld-interface sowie ein ÜE-Interface und drei frei programmierbare, wahlweise überwachte oder bis 24V DC potentialfreie, Sammelrelais. Das Peripheriemodul kann ausschließlich auf dem Systemstecker 1 des Interface boards der Zentrale verwendet werden.
Mit einem zusätzlichen Mikromodulsteckplatz.

Technische Daten
Ruhestrom 15 mA

1,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.8.3 Analog Ringmodul

Analog Ringmodul
1-fach Ringlinien-Modul für max. 127
Busteilnehmer Prozeßanalogmelder Serie
9200 ,Koppler oder adressierbare Warntongebner und
Signalsockel

Technische Daten
Ruhestromaufnahme: ca. 25 mA
Strombegrenzung Ruhe: 65 mA
Strombegrenzung Alarm: 280 mA
Int. Spannungsversorgung: +12V/+42V DC

1,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.8.4 Akku 12V / 24Ah

Akku 12V / mind.24,0 Ah
VdS: zugelassen Anschl. Schraube M5

Akkumulator 12 V DC / 25 Ah Kapazität
Leistungsmerkmale:
- Wartungsfrei
- Tiefentladesicher
- Lageunabhängig
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C

Technische Daten:
Ladespannung 13,8 V
Abmessungen (BxHxT) 166x175x125 mm

2,000	Stck		
-------	------	-------	-------

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.8.5 Rundum-Notsignal-Blitzleuchte

Rundum-Notsignal-Blitzleuchte
rote Kalotte, 12VDC/ 350 mA

Für Innen- und Außenmontage, in grauem Kunststoff-
gehäuse, mit roter Acrylglas-Kalotte, einstellbare Blitzfolge.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 12 V DC

Stromaufnahme: ca. 0,35 A

Blitzfolge: ca. 60/Minute

Blitzenergie: 5 W s

Warnsignal: DIN 33404

Maße: d = 110 mm

h = 150 mm

Schutzart: IP 54 DIN 40050

1,000 Stck

.....

1.8.6 LCD-Display Anzeigetableau

LCD-Anzeigetableau

Technische Daten:

Nennspannung 12 V DC

Betriebsspannung 8,5 V bis 14 V DC

Ruhestromaufnahme 30 mA

Anzeigestrom 60 mA

Umgebungstemperatur -5°C bis +45°C

Gehäuse Kunststoff (ABS)

Farbe 3 cremeweiß, ähnlich RAL 9001

Maße (B x H x T) 1 206 x 177 x 48,5 mm

Schutzart IP 30

Gewicht ca. 750 g

1,000 Stck

.....

1.8.7 Koppler (8bit) Ind. C1

esserbuss-Koppler (8bit) Ind.C1

4 G/2 R

Intelligente Baugruppe auf der Analog-
Ringleitung zum Anschluß von nicht adressierfähigen
Meldern.

- max. 30 Standardmelder ohne ESK

- max. 10 Standardmelder mit ESK

- max. 10 Nichtautomatische oder
techn. Alarme pro Gruppe.

Zwei Relais mit verschiedenen Betriebsarten
programmierbar.

Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar.

Mischbetrieb mit Brandmeldern auf einer Analogringleitung

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

möglich. Einbau einer Trennerplatine (Gruppentrenner) über integrierten Steckkontakt möglich.
Einbau in die Brandmelderzentrale oder in ein externes Zusatzgehäuse.
Zugelassen als Standardschnittstelle
Löschen für einen Löschbereich.
Eigensteuerung über integrierten Mikroprozessor möglich.
Steckbare Anschlußklemmen zur Verkabelung außerhalb eines Gehäuses.

Technische Daten:**Analogringleitung:**

Nennspannung: 42 V DC

Nennstrom: < 250 µA

Externe Spannungsversorgung:

Spannungsbereich: 10V bis 28 V DC

Nennspannung: 12 V oder 24 V

Stromaufnahme: max. 28 mA

Ruhestrom: < 6 mA

Meldergruppeneingang:

Nennspannung: 9 V DC

Stromaufnahme: max. 25 mA

Länge der Anschlußleitung max. 1000m

Relais:

Kontaktbelastung: 30V DC / 1A

Relais-Überwachung: 10Kohm/+ -40%

Umgebungstemp.: -10 °C bis 50 °C

Gewicht: ca. 28 g

Abmessungen (BxHxT): 82 x 72 x 20 mm

Geeignete Gehäuse zur Aufnahme von jeweils Kopplern dieses Modells:

Typ 788600 grau aP

Typ 788601 grau uP

Typ 788650 weiß aP

Typ 788651 weiß uP

Typ 788603.10 für einen Koppler zur Hut- oder C-Schienenmontage.

1,000 Stck

.....

1.8.8 Koppler 12 Relais

esserbus-Koppler 12-fach Relaiskarte

Ausgabebaugruppe mit 12 frei programmierbaren, potential-freien Relais zur Erweiterung von Zentralenausgängen und als dezentraler Teilnehmer auf der Analogringleitung.

Technische Daten:**Analogringleitung**

Nennspannung: 19V DC bis 42V DC

Nennstrom: < 50 µA

Externe Spannungsversorgung

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Betriebsspannung: 10,5V DC bis 28V DC
Nennspannung: 12V DC oder 24V DC
Stromaufnahme: < 3 mA
Relais
Kontaktbelastung: 30V DC/ 1A
48V DC/ 0,5A
(max. 3A je Koppler)
Umgebungstemp.: -20°C bis +50°C
Lagertemperatur: -25°C bis +75°C
Gewicht: ca. 110 g
Maße (B x H x T): 150x82x20 mm
Schutzklasse: IP 50

1,000 Stck

1.8.9 Zusatz-Trennerplatine

Zusatz-Trennerplatine
Trennerplatine zum Aufstecken für alle esserbus®-Koppler
als Trenner für die Ausgrenzung von Leitungsfehlern.

2,000 Stck

1.8.10 Gehäuse für Koppler

Gehäuse für Esserbuskoppler aP
Farbe: weiß/ähnlich RAL 9003
Kunststoffgehäuse in auf Putz-Ausführung zur Aufnahme
eines esserbus-Kopplers, vom Typ 788610/808610
oder 788611/808611, oder zur Aufnahme
von zwei esserbus-Kopplern vom Typ
788613/808613 oder 788614/808614.

Technische Daten:
Masse (B x H x T): 189x131x47
Schutzart: IP 50
Farbe: weiß/ähnlich RAL 9003

2,000 Stck

1.8.11 O²T Multisensor Melder

O²T Multisensor Melder IQ8Quad
VdS G 204061

Multisensormelder mit zwei integrierten optischen
Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln
sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur
Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden
mit gleichmäßigem Ansprechverhalten.
Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung
und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch
Wasserdampf oder Stäube.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- Flache Bauweise
- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/5 B2, CEA 4021
- Powered Loop Fähig

Technische Daten
Überwachungsfläche max. 110 m²
Überwachungshöhe max. 12m
Betriebsspannung: 8V bis 42V DC
Nennspannung 19 V DC
Ruhestrom (mittel) ca. 45 µA
Alarmstrom typ. 9 mA, gepulst
Anwendungstemp. -20 bis +65 °C
Gehäuse ABS, weiß ähnlich RAL 9010
Gewicht ca. 110 g
Maße inkl. Sockel d = 117 mm, H = 62 mm

5,000 Stck

.....

1.8.12 O²T Multisensor Melder mit integriertem Warntongeber

O²T/So Multisensormelder IQ8Quad mit integriertem Warntongeber

Beschreibung

Die IQ8Quad Rauchmelder mit integriertem Alarmgeber beinhalten, je nach Typ, bis zu vier unterschiedliche Funktionalitäten.- Detektion von Rauch nach EN 54-7- Integrierter Thermosensor nach EN 54-5- Optische Alarmierung über Blitzleuchte- Akustische Alarmierung über Warnton nach EN 54-3- Akustische Alarmierung über SprachdurchsageDetektionMultisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Stäube. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.AlarmierungDie Aktivierung des jeweiligen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Alarmgebers erfolgt über die Zentrale mit Hilfe eines Steuerausgangs. Es wird hierdurch keine weitere Kurzadresse belegt. Die Programmierung erfolgt mit Programmiersoftware tools 8000 ab Version 1.05. Programmierung von Warnton/Sprachdurchsage Bei dem Detektor mit Sprachdurchsage und/oder Warnton in bis zu fünf unterschiedliche Landessprachen können bis zu vier Signale programmiert werden. Zwei dieser Signale sind für den Alarmierungs- und Evakuierungsfall bei Feuer reserviert. Zwei weitere Signale können auf andere Ereignisse programmiert werden. Jedes Signal kann aus bis zu vier Teilsignalen zusammengesetzt werden. So ist es z.B. möglich, einen DIN Ton mit nachfolgenden Sprachdurchsagen in drei verschiedenen Landessprachen auf ein Signal zu programmieren. Die Warntöne können aus einer Tabelle mit internationalen Tönen ausgewählt werden. Speziell für den Einsatz in Schulen kann ein Pausenzeichen, passend zu den Pausenzeiten, aktiviert werden. Für die Sprachdurchsage stehen vier unterschiedliche Durchsagetexte in jeweils drei Landessprachen zur Verfügung.

- Achtung! Im Gebäude ist eine Gefahrensituation gemeldet worden.
- Bitte bleiben Sie ruhig und warten Sie auf weitere Anweisungen
- Achtung, Achtung! Dies ist eine Gefahrenmeldung. Bitte verlassen Sie das Gebäude über die nächsten Ausgänge
- Dies ist ein Feueralarm! Bitte verlassen Sie das Gebäude umgehend über die nächsten Fluchtwege. Die Feuerwehr ist alarmiert.

25,000 Stck

.....

1.8.13 Warntongeber IQ8Alarm

Warntongeber IQ8Alarm

Gehäuse: weiß

Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/ unterbrechungstoleranter Signaltongeber gemäß DIN EN 54-3 mit bis zu 19 verschiedenen programmierbaren Signaltönen inklusive DIN Ton gemäß DIN 33404 Teil 3 zur akustischen Alarmierung. Die Lautstärke kann in 8 Stufen geregelt werden. Durch seine flache Bauform, passt er sich optimal an seine Umgebung an. Das Material ist aus schlag- und kratzfestem Kunststoff.

Optional kann der Sockel 806201 bzw. 806202 mit seitlicher Kabeleinführung und Spritzwasserschutz (IP 65) eingesetzt werden.

Technische Daten

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Betriebsspannung 8 bis 42V
Nennspannung 19V
Ruhestrom ca. 80yA bei 19V DC
Alarmstrom < 6mA bei 42V
38mA bei 12V
Schalldruck max. 99 dB(A)
Umgebungstemp. -10°C bis + 50°C
Gehäuse Kunststoff (ABS)
Maße d= 112 mm, T= 75 mm
Gewicht ca. 300g
Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
Schutzart IP 30 (Optional IP 65)

4,000 Stck

1.8.14 optischer Alarmgeber rot

Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/ unterbrechungstoleranter Signalgeber zur optischen Alarmierung.
In flacher Bauform zur unauffälligen Erscheinung und optimalen Anpassung an seine Umgebung.
Technische Daten
Schallpegel 97 dB(A) +/- 2 dB @ 1 m
Lichtstärke max. 20,91 cd peak/3,41 cd effektiv
Farbe Sockel: rot, ähnlich RAL 3020
Kalotte: rot

4,000 Stck

1.8.15 Meldersockel

Meldersockel Grundausführung IQ8Quad

Meldersockel in Grundausführung, für die Brandmelderfamilie IQ8Quad.

30,000 Stck

1.8.16 Beschriftungsfeld für Meldersockel

Beschriftungsfeld für Meldersockel

Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden.
Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter.

30,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.8.17 Handmelder Gehäuse

Handmelder Gehäuse
mit Glas, Rot, ähnlich RAL 3020

Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11.
Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und Kunststoffschlüssel.

Technische Daten
Montage auf Putz
Schutzart IP 44
Gehäuse ABS-Kunststoff
Abmessungen (BxHxT) 133 x 133 x 36 mm

10,000 Stck

.....

1.8.18 IQ8 Handmelder Elektronikmodul

IQ8 Handmelder Elektronikmodul mit Trenner und ext. D-linie,

Elektronikmodul zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung zur Anwendung in trockenen Räumen mit integriertem Leitungstrenner. Die Elektronikmodule werden als Teilnehmer auf dem Ringbus eingesetzt. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügen sie bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und eine Softadresscodierung. Darüber hinaus können an jedem Prozessanalogmodul weitere externe Standard Elektronikmodule sowie weitere externe automatische Standardmelder angeschlossen werden.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauform
- Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
- Steckbare Anschlussklemmen
- 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
- Testfunktion durch Handmelderschlüssel

Technische Daten
Betriebsspannung 8 bis 42 V DC
Alarmstrom typ. 9 mA
Alarmanzeige LED, rot
Melderzahl/Gruppe max. 10 Stück (gem. VDS)
Anschlußklemmen max. 2,5 mm
Umgebungstemp. -20 °C bis +70 °C
Gewicht ca. 236 g

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Schutzart IP 44 (im Gehäuse)
Abmessungen 133x133x36 mm
Melderspezifikation EN 54-11, Typ B

VdS Zulassung Beantragt in Verbindung mit Gehäuse
704900 (ABS, rot, Feuerwehr)

10,000 Stck

1.8.19 Melderkennzeichnungsschilder

Melderkennzeichnungsschilder in Abstimmung mit der örtlich
zuständigen Brandschutzbehörde liefern und montieren.

29,000 Stck

1.8.20 ÜSS

Überspannungsschutz f. Netz u. niederfrequente
Signalleitung
Tragschienenmontables einteiliges Schutzgerät mit
gasgefülltem Dreielektroden-Überspannungsableiter als
Grobschutz für zwei Signaladern.
Technische Daten
Nennspannung 500 V AC
Max. zulässige Betriebspg. 560 V AC
Nennstrom 2 A
Nennableitstoßstrom (8/20) 10 kA
Ausgangsspannungsbegrenzung
bei 1kV/µs symm./asymm.: < 2,5 kV/<1,5 kV
Anschlußquerschnitt 4 qmm
Montage auf Tragschienen DIN EN 50022/DIN EN 50035
Ansprechzeit symm./asymm. -/ < 100 ns
Umgebungstemperatur - 20°C bis + 60°C
Schutzart IP 20
Isoliergehäuse PA
Brennbarkeitsklasse nach UL 94 V2
Abisolierlänge 8 mm
Schraubengewinde M3

2,000 Stck

1.8.21 Koppler für Sondermelder

Zum Anschluss von Sondermeldern und zugehörigen
Rücksetzfunktionen mit Auswertung von Voralarm, Störung
und Alarm. Der Koppler kann an die unterschiedlichen
Rücksetzverhalten der angeschlossenen Sondermelder
angepasst werden. Die Ein- und Ausgänge des Kopplers
können so miteinander verknüpft werden, dass das
Einschalten bzw. Rücksetzen eines Meldeeingangs zur
kurzzeitigen Aktivierung des Reset-Eingangs des
Sondermelders führt. Um verschiedene Sondermelder zu

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

unterstützen, können die Eingänge des Kopplers mit einer Unterdrückungszeit bis zu 255 Sekunden bei Reset programmiert werden

Leistungsmerkmale:

- . Belegung von nur einer Adresse pro Koppler
 - . 4 Meldergruppeneingänge
 - . Konventionelle Anbindung von Sonder-Brandmeldern
 - . Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 möglich
 - . Integrierter Dual-Highspeed-Isolator
 - . 2 programmierbare Relaisausgänge zur Rücksetzung des Sondermelders mit flexiblen Rücksetzzeiten
 - . max. 100 esserbusR-Koppler pro Brandmelderzentrale
 - . max. 31 esserbusR-Koppler pro Ringleitung
 - . max. 127 Meldergruppen pro Ringleitung
 - . max. 1 Sondermelder pro esserbusR-Koppler
- Sondermelder

Betriebsspannung 10 ... 28 V DC
Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA
Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC
Kontaktbelastung Relais 30 V DC / 1 A
Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C
Rel. Luftfeuchte < 95 %
Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
Gewicht ca. 28 g
Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm
Leistungserklärung DoP-21057130701

inkl. Spannungsversorgung und Gehäuse

2,000 Stck

.....

1.8.22 OSID Lichtquelle

Die Standard Lichtquelle wird zur Erzeugung zweier Lichtquellen (UV/IR) benötigt.
Diese werden von einem OSID Empfänger ausgewertet

Leistungsmerkmale:

- . Einfache und schnelle Installation -> geringe Installationskosten
- . Hohe Toleranz gegenüber Erschütterungen, Gebäudebewegungen und starkem Luftstrom
- . Zuverlässige Unterscheidung zwischen echtem Rauch und anderen Störeinflüssen wie Staub, Dampf, Vögel und Insekten u.v.m.
- . Hohe Temperaturunterschiede kein Problem
- . Geringe Falschalarmrate
- . Einfach DIP-Schalterkonfiguration
- . Begrenzte Wartungsanforderungen
- . Konfigurierbare Alarmgrenzwerte

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- . Verdrahtete als auch batteriebetriebene Sender/Emitter erhältlich
- . 3D Abdeckung
- . Verschmutzungsüberwachung
- . 2 < Gebäudebewegung zulässig

Betriebsspannung 20 ... 30 V DC
Stromaufnahme @ 24 V DC ca. 0.35 mA
Einstellwinkel -60 < ... 60 < (h), -15 ... 15 < (v)
Umgebungstemperatur -10 <C ... 55 <C
Schutzart IP 44 (Elektronik)
Gewicht ca. 535 g
Melderspezifikation EN 54-12
Abmessungen B: 208 mm H: 136 mm T: 96 mm

3,000 Stck

.....

1.8.23 OSID Empfänger 7°

Bildsensor/Empfänger zur bildgestützten Rauchererkennung für offene Räume, Auswertung von zwei Lichtquellen (IR und UV), mit optischen Filtern, hochschneller Bilderfassung und intelligenten Software-Algorithmen zur Erhöhung der Störsicherheit bzw. der Sicherheit vor Fehl-/Tauschungsalarmen, 1 Lichtquelle anschließbar, über Bildsensoren und DIP-Schalter individuell konfigurierbar.

Leistungsmerkmale:

- . Max. Detektionsbereich bis zu 200 m mit einer High Power Lichtquelle
- . 3 Sensibilitätsstufen möglich (35 %, 45 %, 60 %)
- . Einfache DIP-Schalterkonfiguration
- . Verschmutzungsüberwachung
- . Heizungsstromversorgung: 24 V DC, 16 mA (400 mW)

Betriebsspannung 20 ... 30 V DC
Stromaufnahme @ 24 V DC ca. 8 mA @ 1 Sender
Reichweite < 150 m
Einstellwinkel -60 < ... 60 < (h), -15 ... 15 < (v)
Umgebungstemperatur -10 <C ... 55 <C
Rel. Luftfeuchte < 10 %
Schutzart IP 44 (Elektronik)
Gewicht ca. 651 g
Melderspezifikation EN 54-12
Abmessungen B: 208 mm H: 136 mm T: 96 mm

3,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.8.24 Gehäuse Lichtquelle

Gehäuse für OSID Standard-Lichtquelle (Emitter)

Leistungsmerkmale:

- . Einfache und schnelle Installation -> geringe Installationskosten
- . Hohe Toleranz gegenüber Erschütterungen, Gebäudebewegungen und starkem Luftstrom
- . Zuverlässige Unterscheidung zwischen echtem Rauch und anderen Storeinflüssen wie Staub, Dampf, Vogel und Insekten u.v.m.
- . Hohe Temperaturunterschiede kein Problem
- . Geringe Falschalarmrate
- . Einfach DIP-Schalterkonfiguration
- . Begrenzte Wartungsanforderungen
- . Konfigurierbare Alarmgrenzwerte
- . Verdrahtete als auch batteriebetriebene Sender/Emitter erhältlich
- . 3D Abdeckung
- . Verschmutzungsüberwachung
- . 2x Gebäudebewegung zulässig

Umgebungstemperatur -25 °C ... 60 °C

Schutzart IP 66, IK 07

Material ABS

Abmessungen B: 241 mm H: 194 mm T: 127 mm

3,000 Stck

.....

1.8.25 Gehäuse Empfänger

Gehäuse für OSID Bildsensor (Imager)

Leistungsmerkmale:

- . Einfache und schnelle Installation -> geringe Installationskosten
- . Hohe Toleranz gegenüber Erschütterungen, Gebäudebewegungen und starkem Luftstrom
- . Zuverlässige Unterscheidung zwischen echtem Rauch und anderen Storeinflüssen wie Staub, Dampf, Vogel und Insekten u.v.m.
- . Hohe Temperaturunterschiede kein Problem
- . Geringe Falschalarmrate
- . Einfach DIP-Schalterkonfiguration
- . Begrenzte Wartungsanforderungen
- . Konfigurierbare Alarmgrenzwerte
- . Verdrahtete als auch batteriebetriebene Sender/Emitter erhältlich
- . 3D Abdeckung
- . Verschmutzungsüberwachung

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

. 2< Gebäudebewegung zulässig

Allgemeine technische Daten
Umgebungstemperatur -25 <C ... 60 <C
Schutzart IP 66 , IK 07
Material ABS
Abmessungen B: 241 mm H: 194 mm T: 127 mm

3,000 Stck

1.8.26 Energiebox

Energiebox DCU 2401 V2
Zur Spannungsversorgung einzelner Alarmierungs- und Meldebereiche. Im Gehäuse können zwei Akkumulatoren bis max. 2,1 Ah und ein optionaler Alarmierungskoppler (Art.Nr. 808623) untergebracht werden. Der Alarmierungskoppler kann direkt auf die Adapterplatine gesteckt und die Meldergruppen des Kopplers zur Störungsüberwachung verwendet werden. Der Alarmierungskoppler meldet Störungen der Netz- oder Akkuspannung über den esserbus an die Brandmelderzentrale. Über die zwei Relais des Kopplers kann die Spannung der Energiebox - überwacht gem. EN 54-13 - direkt auf konventionelle Alarmierungseinrichtungen geschaltet werden.

Leistungsmerkmale:

- . Raumsparende Energieversorgung
- . Zwei autark programmierbare Relaisausgänge
- . Überwachbar nach EN54-13
- . Betrieb auf Ringbusleitung mit optionalem Alarmierungskoppler
- . Einsatz als Energieversorgung für einen Alarmierungsbereich
- . Kein Funktionserhalt der Leitungswege erforderlich
- . Inkl. Notstromversorgung 24V/DC 2,1AH
- . Störungsanzeige an BMZ über Alarmierungskoppler für Netz- & Akkustörung
- . Flexible Nutzung der Steuerausgänge

Nennspannung 230 V AC
Nennfrequenz 47 Hz ... 63 Hz
Nennstrom 0,4 A inkl. Alarmierungskoppler
Ausgangsspannung 27 V DC
Ausgangsstrom max. 1,4 A
Umgebungstemperatur -5 <C ... 40 <C
Lagertemperatur -25 <C ... 45 <C
Rel. Luftfeuchte < -95 %
Schutzart IP 30
Gehäuse Aluminium
Gewicht ca. 3 kg inkl. 2 Akkumulatoren 12 V DC/2,1 Ah

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
<i>Übertrag:</i> _____				
Abmessungen B: 205 mm H: 218 mm T: 88 mm Zulassung EN 54-4	2,000	Stck	.....	.....

1.8.27 Brandschutzgehäuse F-30

Das Brandschutzgehäuse (RO = Türanschlag rechts) ermöglicht die Installation einer Brandmelderzentrale IQ8Control gemäß Auflagen der MLAR bzw. LAR der verschiedenen Bundesländer.

Die Dauer des Funktionserhalts der elektrischen Leitungsanlagen für sicherheitstechnische Anlagen beträgt mindestens 30 Minuten für:

- Brandmeldeanlagen einschließlich der zugehörigen Übertragungsanlagen
- Anlagen zur Alarmierung und Erteilung von Anweisungen an Besucher und Beschäftigte, sofern diese Anlagen im Brandfall wirksam sein müssen.

Baurechtlich geforderte Brandmeldeanlagen IQ8Control C oder M die mit esserbusR-PLus Alarmierungseinrichtungen betrieben werden, können in diesem Brandschutzgehäuse nach DIN 4102-2 mit Zulassung nach DIBt betrieben werden. Das Gehäuse ist ein Bestandteil der VdS-Geräteanerkennung und gewährt als anerkannter Verteiler eine Versorgung der Alarmierungseinrichtungen über 30 Minuten hinaus.

Sonstige Einhausungen erfüllen nicht die Zulassungs-Anforderungen und dürfen nicht verwendet werden. Das Brandschutzgehäuse erfüllt darüber hinaus die Brandlastdämmung gemäß ~40 Abs. 2 der MBO, da eine BMZ IQ8Control in diesem Gehäuse auch in notwendigen Flucht- und Rettungswegen eingesetzt werden kann. Sollte ein Brand innerhalb des Gehäuses auftreten, werden die Lufteintrittsöffnungen automatisch geschlossen und eine Kaltentrauchung unterbunden.

In ein Brandschutzgehäuse darf maximal eine BMZ IQ8Control C oder IQ8Control M inkl. Übertragungseinrichtung eingebaut werden.

Da die Tür des Brandschutzgehäuses im Normalbetrieb immer geschlossen ist und daher die Bedienebene 1 nicht gemäß EN 54-2 erreichbar ist, kann nach Rücksprache mit der verantwortlichen Feuerwehr ein FAT zur Erstinformation erforderlich sein.

Leistungsmerkmale

- . Feuerwiderstand F30, geprüft nach DIN 4102-2
- . Funktionserhalt über 30 Minuten, in Anlehnung an DIN 4102-12
- . Brandlastdämmung über 30 Minuten in Anlehnung an DIN 4102-11

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- . Schutzart IP 41
- . Rauchdicht
- . Aufputzmontage
- . Integriertes Tragschienensystem zur Aufnahme der BMZ IQ8Control
- . Kabelschott zur Bündeleinführung oben
- . Verschluss über Schubstange mit 2-Punkt-Verriegelung
- . Verriegelung über Schwenkhebel ohne Schließzylinder
- . Befestigungsglaschen
- . Baustoff Oberflächenbeschichtung A2- nicht brennbar nach DIN 4102-1
- . Farbe lichtgrau (Andere Farben gegen Aufpreis verfügbar)
- . Belüftungssystem inkl. aktiver Ventilation und thermischer Verschlussauslösung
- . Gewicht ca. 164 kg

1,000 Stck

1.8.28 Brandmeldekabel 2x2x0,8

Brandmeldekabel 2x2x0,8 mm²
Nennspannung 250V,
zulässige Betriebstemperatur am Leiter 70°C
Farbe des Mantels Rot RAL 3000

Verlegung: in abgehängten Decken mit Befestigung ca.
40% auf Tragsystem/in Leerrohr ca. 60%

Typ: Y(ST)Y 2x2x0,8 mm² / PYCYM-B

350,00 m

1.8.29 Brandmeldekabel 4x2x0,8

Brandmeldekabel 4x2x0,8 mm²
Nennspannung 250V,
zulässige Betriebstemperatur am Leiter 70°C
Farbe des Mantels Rot RAL 3000

Verlegung: in abgehängten Decken mit Befestigung ca.
40% auf Tragsystem/in Leerrohr ca. 60%

Typ: Y(ST)Y 4x2x0,8 mm² / PYCYM-B

450,00 m

1.8.30 E 30 Fernmeldekabel 2x2x0,8

Halogenfreies Fernmelde-Sicherheitskabel nach DIN VDE 0815, DIN VDE 4102 Teil 12
Betriebsspannung 225V
Prüfspannung 500V / 2000V
JE-H(St)H E30 2x2x0,8mm²

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
			<i>Übertrag:</i> _____	
Verlegung: inkl. zugelassenem Befestigungssystem für Funktionserhalt E30 (Einzelbefestigung)	40,00	m	.....	.....
1.8.31 Schwachstromverteilerkasten 40DA Schwachstromverteilerkasten mit Vorreiber Maße: 220x320x60mm, AP-Montage, Abdeckung aus Kunststoff grau, Bestückt mit LSA-Plus-Leisten für 40DA liefern, montieren und beschalten. Einschließlich Beschriftung und Schilderrahmen.	1,000	Stck	.....	.....
1.8.32 Hinweisschild BMZ Kennzeichnungsschild für Standort der BMZ als selbstklebendes Schild entsprechend DIN und Abstimmung mit Brandschutzamt.	1,000	Stck	.....	.....
1.8.33 FR-Abzweigdose Feuchtraum-Abzweigdose aus flammwidrigen Polyäthylen, Farbe rot, mit 12 Einführungen. Lichte Innenmaße 75x75x35mm einschl. Klemmmaterial liefern, montieren und verdrahten.	4,000	Stck	.....	.....
1.8.34 Auftragsabwicklung / Dokumentationen Auftragsabwicklung / Dokumentation - Erstellung eines Termin- u. Arbeitsplanes - Koordinations- u. Abstimmungsgespräche vor Ort mit dem AG, Fachplaner und den am Bauvorhaben beteiligten Gewerken - Durchführung von geforderten Messungen - Erstellung von Dokumentationsunterlagen und Prüfprotokollen - Lieferung von Revisionszeichnungen (Installationsplan, Strangschema, Melderplan) - Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung im Planungsbüro vorzulegen. (Revisionsunterlagen in Papierform und digital auf CD) - Anlegen eines Betriebshandbuchs entsprechend den (DIN-VDE) VdS-Richtlinien.	1	psch	.....	.....
			<i>Übertrag:</i> _____	

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Brandwarnanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.8.35 Inbetriebnahme / Einweisung

Inbetriebnahme, Probelauf in Anwesenheit des Auftraggebers sowie des Planungsbüros durchführen.
Test-Aufschaltung bei Feuerwehr/Leitstelle durchführen.
Einweisung des zuständigen Personals vor Ort durchführen.

1	psch		
---	------	-------	-------

1.8.36 Wartungsvertrag HAA

Wartungsvertrag für die installierte Hausalarmanlage

1	St/J		
---	------	-------	-------

1.8.37 TÜV-Abnahme

TÜV-Abnahme (Sachverständigen) mit den verantwortlichen Personen durchführen, inkl. aller entstehenden Kosten für die Abnahme.

1	psch		
---	------	-------	-------

1.8.38 Stundenlohnarbeiten Obermonteur

Stundenlohnarbeiten eines bauleitenden Elektro-Fachmonteurs (Eingruppierung Obermonteur) für nicht im Leistungsverzeichnis enthaltenen Arbeiten. Die angegebenen Stundensätze müssen sämtliche Nebenkosten, wie Fahrgeld, Auslösung und sonstige Kosten enthalten.

Stundenlohnarbeiten bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung und sind von einem vom Auftraggeber benannten Vertreter gegenzuzeichnen.

10	h		
----	---	-------	-------

1.8.39 Stundenlohnarbeiten Fachmonteur

wie vor beschrieben, für einen Elektrofachmonteur

10	h		
----	---	-------	-------

1.8 Brandwarnanlage

Summe: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Datentechnik / Wechselsprech / Klingel**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.9 Datentechnik / Wechselsprech / Klingel**1.9.1 19" Datenschränk Standschränk (21HE)**

19"-Serverschränk 21 HE, komplett, Sichttür / Volltür montiert, 800x800mm
mit Sichttür vorn, Dach, Boden, 2 Seitenwänden, Volltür hinten, Sockel.
Der Potentialausgleich ist bereits durch Verbindungselemente erfolgt.
Durch geschraubtes Grundgestell nachträglich zerlegbar.
Die Kabelzuführung ist variabel mittels zwei verschiebbarer Abdeckbleche, jeweils in Dach und Boden, möglich.
Am Grundgestell befindet sich eine kontinuierliche 25-mm-Rasterlochung zur variablen Befestigung von Zubehörteilen.
Die Sichttür mit graugetönter Sicherheitsglasscheibe 6mm, Mit Schließung.
im Metallrahmen eingelassen, hat einen Öffnungswinkel von 180° mit Rechtsanschlag, auf Linksanschlag wechselbar.

Material: Stahlblech, verzinkt.

Farbe:

- Schrankkörper: lichtgrau - RAL 7035.

- Sockel: graphitschwarz - RAL 9011.

Schutzart: IP 30.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

.....

1.9.2 19"-ÜSS-Steckdosenleiste

19"-Überspannungsschutz-Steckdosenleiste 1 HE
einschl. 3,0-m-Steckeranschlussleitung. Überspannungsschutz mit Varistoren; optische Funktionsanzeige.
6 Schutzkontakt-Steckdosen.
Farbe: lichtgrau - RAL 7035.
Maße: B = 483 mm, H = 1 HE, T = 51,3 mm.

2,000 Stck

.....

1.9.3 Fachboden, Rangierösen

Fachboden für Datenschränk,
Rangierösen und diverses Befestigungsmateriel wie Schrauben, Muttern usw.

1,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Datentechnik / Wechselsprech / Klingel**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.9.4 Patchfeld Cat 6

19"-WAEG6C-Verteiler 1 HE, 24fach, RAL 7035
als Vollauszug auf Gleitschienen, 8polig, geschirmt,
mit mindestens 24 Anschlussbuchsen (RJ45).
Anschlussbuchsen entsprechen Cat.6 gem. 2. Ausgabe
EN 50173 und ISO/IEC 11801 mit diversen Gegen-
steckern. Installationskabel von vorn auf LSA-PLUS-
Anschlussklemmen aufzulegen, Schirmanschlüsse
werkzeugfrei mit rastenden Kontaktierungsclipse,
2 Erdungsanschlüssen und Beschriftungsstreifen.
Aderndurchmesser: 0,4 - 0,64 mm (AWG 26-22).
Isolationsdurchmesser: 0,7 - 1,4 mm.
Anwendungsklasse E: für Übertragungsfrequenzen
bis 250 MHz.
Farbe: lichtgrau - RAL 7035.

2,000 Stck

.....

1.9.5 Patchfeld Cat 3

19"-WAE2-Verteiler 1 HE, 25fach, RAL 7035
als Vollauszug auf Gleitschienen, 8polig, ungeschirmt,
mit 25 Anschlussbuchsen (RJ45) EN 60603-7, 4polig
belegt, auf LSA-PLUS-Anschlussklemmen aufzulegen.
Durchmesser: 0,4 - 0,63 mm (AWG 26-22).
Isolationsdurchmesser: 0,7 - 1,4 mm.
Anwendungsklasse B: mit Übertragungsfrequenzen
bis 1 MHz.
Farbe: lichtgrau - RAL 7035.

1,000 Stck

.....

1.9.6 Patchkabel 1m

Verbindungskabel WE8G-S/WE8G S/STP 600-37
beidseitig bestückt mit Stewart-Stecker Typ 37.
Steckergehäuse in Kabelfarbe, angespritzt, mit
eingegossener Zugentlastung. Dadurch wird die runde
Kabelkontur des flexiblen Kabelmaterials für gute
ReturnLoss- und NEXT-Werte beibehalten. Kabel-
konstruktion 4x2xAWG27/7 S/STP. Belegung 1:1.
Flexibles Kabel spezifiziert für bis zu 600 MHz.

Material: Kabelmantel halogenfrei und flammwidrig
Farbe: grau (RAL 7032)
Länge: 1,0m

20,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Datentechnik / Wechselsprech / Klingel**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.9.7 Patchkabel 2m

Verbindungskabel WE8G-S/WE8G S/STP 600-37 -
grau - 2,0m
beidseitig bestückt mit Stewart-Stecker Typ 37.
Steckergehäuse in Kabelfarbe, angespritzt, mit eingegossener Zugentlastung. Dadurch wird die runde Kabelkontur des flexiblen Kabelmaterials für gute ReturnLoss- und NEXT-Werte beibehalten. Kabelkonstruktion 4x2xAWG27/7 S/STP. Belegung 1:1. Flexibles Kabel spezifiziert für bis zu 600 MHz.

Material: Kabelmantel halogenfrei und flammwidrig.
Farbe: grau - RAL 7032.
Länge: 2,0 m.

20,000 Stck

.....

1.9.8 Cat. 6 Messungen

Alle symmetrischen Datenkabel sind nach Verlegung und Beschaltung zu messen bis 250 MHz (Kat. 6) gem. EN 50173 mit Ausdruck der Messprotokolle, Gemessen wird vom Patchfeld zur Anschlußdose und zurück. Die Längenmessung ist Grundlage des Aufmaßes.

40,000 Stck

.....

1.9.9 Datenkabel Cat.7 simplex

Kommunikationskabel - PiMF - 4x2xAWG23/1 H, 1000 MHz, simplex
Installationskabel für strukturierte, anwendungsneutrale Verkabelung der Anwendungsklasse F. ACR-Reserven von mindestens 12 dB bei 1000 MHz.
Einfache Ablängung durch fortlaufende Längenmarkierung. Das Feuerverhalten entspricht den Anforderungen der IEC 60332-3 und VDE 0472 Teil 804 Prüfmethode C. Simplexausführung.

Material Mantel: silikonfrei, halogenfrei und flammwidrig.
Farbe: grün

Verlegung: in abgehängten Decken mit Befestigung ca. 40% auf Tragsystem/in Leerrohr ca. 60%

350,00 m

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Datentechnik / Wechselsprech / Klingel

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.9.10 Datenkabel Cat.7 duplex

Kommunikationskabel - PiMF - 4x2xAWG23/1 H,
1000 MHz, duplex
Installationskabel für strukturierte, anwendungsneutrale
Verkabelung der Anwendungsklasse F. ACR-Reserven von
mindestens 12 dB bei 1000 MHz.
Einfache Ablängung durch fortlaufende Längenmarkierung.
Das Feuerverhalten entspricht den Anforderungen der IEC
60332-3 und VDE 0472 Teil 804 Prüfmethode C.
Simplexausführung.

Material Mantel: silikonfrei, halogenfrei
und flammwidrig.
Farbe: grün

Verlegung: in abgehängten Decken mit Befestigung ca.
40% auf Tragsystem/in Leerrohr ca. 60%

1375,00	m		
---------	---	-------	-------

1.9.11 Beschriftung der Datendose

Beschriftung der Datendosen entsprechend Absprache mit
dem Nutzer durchführen.

25,000	Stck		
--------	------	-------	-------

1.9.12 Beschriftung der Patchfelder

Beschriftung eines kompletten Patchfeldes entsprechend
Abstimmung mit dem Nutzer durchführen.

3,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.9.13 Datenanschlussdose 2xRJ45

Anschlussdose - RJ45 2-fach
Corning FutureCom S250 Modul,
Kat.6 2-fach Einbauset Cat.6-Modul
bis 250MHz (auf allen Belegungen)
Beschriftung nach ISO/IEC 11801/
EN 50173-1 Cat.6/Class E Link
Performance nach ISO/IEC11801:
9/2002 und EN50173-1:2002
Kategorie 6 Pyramid Tested

Zentralplatte mit Beschriftungsfeld und unverlierbaren
Schutzklappen für die RJ45-Buchselemente.
RJ-45 Stecker schräg nach unten geneigt,
8-polige Anschlusseinheit
Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul
Vollgeschirmte geschlossene Metallgehäuse mit einzelnen
geschirmten RJ45 Modulen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Datentechnik / Wechselsprech / Klingel**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Lieferung und Montage mit Geräteeinbaudose,
Tragring für Module, Cat.6 Module und Zentralscheibe zum
Aufrasten.

Mit integrierten Staubschutzkappen und
Kennzeichnungsschild

25,000 Stck

.....

1.9.14 AP-Gehäuse für Datendosen

AP-Gehäuse für Datenanschlussdosen mit Deckel

20,000 Stck

.....

1.9.15 Dokumentation / Revision

Dokumentationen:

- Erstellung von Revisionsunterlagen
und Prüfprotokollen,

- Anfertigung und Lieferung von Revisionszeichnungen
(Anlagendokumentation)

Revisionsunterlagen in Papierform und digital auf CD

Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung im
Planungsbüro vorzulegen.

1 psch

.....

1.9.16 Funkausleuchtung WLAN

Funkausleuchtung zur optimalen Standortbestimmung für
WLAN Access-Points durchführen und mit Messungen
dokumentieren.

1,000 Stck

.....

1.9.17 Notruftelefon

Hochwertige Notrufsprechstelle in Metallbauweise für den
professionellen oder industriellen Einsatz einschließlich
Zubehör. Sie wird direkt an das IP-Netzwerk (IP-
Telefonanlage / SIP-Server) angeschlossen und ermöglicht
eine Sprachverbindung zu einem beliebigen Telefon
aufzubauen. Die modulare Bauweise aus Aluminium
umfasst 3 Funktionsmodule. Diese Module sind
austauschbar und erlauben dadurch jederzeit eine
Anpassung. Elemente im V2A-Design bestehen aus
Aluminium und sind so eloxiert, dass sie wie Edelstahl
ausssehen. Wegen dem großen Abstand zwischen
Lautsprecher und Mikrofon ist dieses Gerät für eine sehr
laute Umgebung geeignet. Die Ruftaste erlaubt das direkte
Anwählen einer gespeicherten Rufnummer. Es ist möglich

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro

Datentechnik / Wechselsprech / Klingel

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

noch 8 weitere Nummern anzurufen in dem Fall, dass die Gegenstelle die Bearbeitung des Notrufs nicht bestätigt. Die Montage erfolgt Aufputz. Der Rahmen ist beschichtet in RAL 3000 (Feuerrot). Der Lieferumfang umfasst einen Zubehörpack und dieser beinhaltet ein Aufputzgehäuse, einen PoE-Injektor und ein Ethernet-Überträger.

Notrufsprechstelle MODULAR in V2A-Design, Größe 3

senkrecht, bestehend aus:

- Basiselektronik Größe 3 für ein Hybridtelefon (= Analog- und SIP-Telefon)
- Rahmen Größe 3 senkrecht mit Beschichtung in RAL 3000
- Modul mit Lautsprecher Größe 3
- Modul mit 1 Ruftaste hinter Glas
- Modul mit Mikrofon

Enthaltenes Zubehör:

- Aufputzgehäuse
- POE-Injektor
- Ethernet-Überträger

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

2,000 Stck

.....

1.9 Datentechnik / Wechselsprech / Klingel

Summe:

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.10 PV-Anlage*Vorbemerkungen*

Die PV-Anlage wird auf dem Flachdach-Gründach installiert. Das Gewerk Dachdecker bereitet Haltkonstruktionen beim Aufbau des Gründaches vor. Die Leistung PV-Anlage beginnt mit der Montage der PV-Module. Notwendige systembedingte Werkzeuge und Hilfsmittel sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

*Die PV Anlage wird über eine Unterverteilung in das NS-Netz des Gebäudes eingebunden.
Die Forderungen der VDS 6023 sind bei der Errichtung auf Dächern mit brennbaren Baustoffen zu beachten.
Kabelführung in Kabelrinne auf aufgeständerter Kabelbahn oder Metallkanal
Einsatz von Wechselrichtern mit Lichtbogenerkennung
Weiterleitung für Störmeldung über Wartungsvertrag (nach Fertigstellung der PV)
Einsatz von mindestens schwer entflammenden Modulen durch Glas-Glas-Module (Brandklasse C)
Organisatorische Maßnahmen werden über einen Wartungsvertrag wie folgt vom Eigentümer umgesetzt:
Einhaltung der Zeitintervalle für Prüfungen nach VDE 0105 bzw. VDE 0126-23-1 und 2
halbjährliche Sichtkontrollen.*

1.10.1 Werk- und Montageplanung / PV-Report

Erstellung einer Werk- und Montageplanung für die Gesamtanlage bestehend aus 3 PV-Flächen, unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten ist Leistungsumfang des AN und ist dem Auftraggeber zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Der gesamte Projektbericht ist vor Ausführung an den AG zu übergeben und beinhaltet die wichtigsten Parameter der Anlage

z.B.

- Datenblätter aller Komponenten
- Anordnung der Module
- Strang- und Wechselrichterplanung
- Montageplan
- Statische Angaben zur Flächenbelastung
- Materialübersicht
- Auslegungsvarianten Wechselrichter
- Ertragswerte / Vorschau
- Energiefluss

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Zeichnungsunterlagen für das Gebäude in digitaler Form
können durch den AG bereitgestellt werden.

1,000 Stck

.....

1.10.2 PV Modul 445 Wp

PV Module Glas-Glas-Laminat 445 W
Produkteigenschaften
ammoniakbeständig, großhagelbeständig,
salznebelbeständig
Modultechnologie Glas-Glas-Laminat
Gehärtetes Solarglas, Antireflex-Beschichtung, 2 mm
Solarzellen in Polymerverkapselung Gehärtetes
Solarglas, partiell weiß bedruckt (Zellzwischenräume),
2mm
Rahmen: Aluminium
Solarzellen: 108 monokristalline bifaziale
PERC-Hochleistungssolarzellen
Maße PV Modul: L x B x D / Gewicht 1.722±2 x 1134± 2 x
25± 0,3 mm/ ca. 25,4 kg
Anschlusstechnik: Kabel 2 x 1,2 m / 4 mm², MC4 Evo 2
oder Typ MC4 - Steckverbinder
Bypass-Dioden: 3
Max. Systemspannung 1.500 V
Schutzart IP68
Schutzklasse II (nach IEC 61140)
Brandklasse C (nach IEC 61730)
Zertifizierte mechanische Belastbarkeit nach IEC
61215: Soglast bis 2.400 Pa (Testlast 3.600 Pa)
Auflast bis 5.400 Pa (Testlast 8.100 Pa)
Nennleistung P: 445 Wp
Nennspannung Vmp: 30,9 V
Nennstrom Imp: 13,1 A
Leerlaufspannung VOC: ca. 37,2 V
Umgebungstemperaturbereich: -40 - + 45°C

Montage direkt auf Unterkonstruktion aus Aluminium
Profilschiene

inklusive allem notwendigem mechanischen
Befestigungsmaterial,
Erdungsanschluss sowie Multi-Conectstecker
Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angebotenes Fabrikat/Typ:

28,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.10.3 Solarleitung 1x6mm²

Solarleitung 1x6mm² liefern und verlegen.
Im Aussenbereich sind die Solarleitungen zusätzlich durch flexible UV-beständige Installationsrohre zu schützen.
Leitungen und Rohre sind an der Konstruktion/Modulen mit Kabelbindern zu befestigen.

300,00	m		
--------	---	-------	-------

1.10.4 Multi-Cont Stecker/Buchse

Multi-Cont Stecker/Buchse liefern und betriebsfertig anschließen.

40,000	Stck		
--------	------	-------	-------

1.10.5 Erdungsklemme

Erdungsklemme an PV-Konstruktion liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

28,000	Stck		
--------	------	-------	-------

1.10.6 Hybrid Wechselrichter 12 kWp

Hybrid Wechselrichter 12kWp

Anzahl MPP-Tracker 2
DC-Eingangsspannungsbereich
(U_{dc} min - U_{dc} max)
V 80 - 1.000
Nominale Eingangsspannung (U_{dc,r}) V 610
Einspeisung Startspannung (U_{dc} start) V 80
Nutzbarer MPP-Spannungsbereich V 80 - 800
MPP voltage range (at rated power)
(U_{mpp} min - U_{mpp} max)
V 295 - 800
MPPT1 MPPT2
Max. nutzbarer Eingangsstrom (I_{dc} max) A 28 14
Max. Kurzschlussstrom Modulfeld
(I_{sc} pv) 1
A 40 20
Anzahl DC-Anschlüsse 2 1
MPPT1 MPPT2 Summe
Max. nutzbare DC-Leistung W 12.360 8.600 12.360
Max. PV-Generatorleistung W_{peak} 14.000 9.000 18.000

AC-Nennleistung (P_{ac,r}) W 12.000
Scheinleistung VA 12.000
Max. Ausgangsleistung VA 12.000
380 Vac 400 Vac
Nom. AC-Ausgangsstrom A 18,2 17,4
Netzanschluss (U_{ac,r}) V 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

380/220 (+20%/-30%)
Frequenz (Frequenzbereich fmin - fmax) Hz 50/60 (45 - 65)
Klirrfaktor % < 3,5
Leistungsfaktor (cos fac,r) 0,7 - 1 ind. / cap.

Nom. Ausgangsleistung PV Point
(Comfort)
VA 3.000
Netzanschluss PV Point (Comfort) V 1~ NPE 220/230
Umschaltzeit Sek. ~15

Nom. Ausgangsleistung Full Backup VA 12.000
Netzanschluss Full Backup V 3~ NPE 400/230 oder 3~ NPE 380/220
Umschaltzeit Sek. ~10

Anzahl DC-Eingänge 1
Max. Eingangsstrom (Idc max) A 22
DC-Eingangsspannungsbereich
(Udc min - Udc max)
V 160 - 700
Anschlusstechnologie DC-Batterie 1 × BATT+ und 1 × BATT- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm²
Max. DC-Eingangs-/Ausgangsleistung 3 W 11.682
Max. Ladeleistung bei AC-Kopplung 3 W 11.682
Kompatible Batterien 4 Fronius Reserva & BYD Battery-Box Premium HVS/HVM & LG FLEX

Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe) mm 595 × 529 × 180
Gewicht
(Wechselrichter / mit Verpackung)
kg 22,8 / 28,0
Schutzart IP 66
Schutzklasse 1
Nachtverbrauch W < 10
Überspannungskategorie (DC/AC) 5 2/3
Kühlung Active Cooling Technologie
Montage Innen- und Außenmontage
Umgebungstemperatur-Bereich °C -25 bis +60
Zulässige Luftfeuchtigkeit % 0 - 100
Geräuschemissionen dB (A) < 47
Max. Höhe über Meeresspiegel m 3.000/4.000
(uneingeschränkter/eingeschränkter Spannungsbereich)
Anschlusstechnologie DC PV 3 × DC+ und 3 × DC- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm²
Anschlusstechnologie AC
5-polige AC Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm²
3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm²
5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm²
Zertifikate und Normerfüllungen 6
IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909,

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, R25
Notstromfunktionen 7 PV Point (Comfort) oder Full Backup
Lebenszyklusanalyse
Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044
(überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)

Max. Wirkungsgrad % 98,2
Europ. Wirkungsgrad (?EU) % 97,9
MPP-Anpassungswirkungsgrad % > 99,9

DC-Isolationsmessung Integriert
DC-Trennschalter Integriert
Verpolungsschutz Integriert

WLAN / 2 × Ethernet LAN Fronius Solar.web, Modbus TCP
SunSpec, Fronius Solar API (JSON)
6 digitale Eingänge
6 digitale Ein-/Ausgänge
Anbindung an Rundsteuerempfänger, Energiemanagement
Notausschaltung (WSD) Integriert
Datalogger und Webserver Integriert
2 × RS485
Modbus RTU SunSpec (Drittanbieter) / Fronius Smart Meter,
Batterie, Fronius Ohmpilot

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

1.10.7 Smart Meter

Smart Meter TS65A-3
Der intelligente Stromzähler
mit LAN- und WLAN-Anschluss

Nennspannung 100 - 240 (3 x 208 - 480)
Betriebsspannungsbereich % -10 bis +10
Nennfrequenz Hz 50 - 60
Maximalstrom A 65
Netztyp 1PN, 3P, 3PN
Querschnitt des Phasenleiters mm² 1,5 - 4
Querschnitt des Neutralleiters mm² 1,5 - 4
Querschnitt der Stromwandler und
Kommunikationsleitungen mm² 0,25 - 2,5
Eigenverbrauch W 2
Startstrom mA 20 (max. 30)
Genauigkeitsklasse 1
Genauigkeitsklasse Wirkenergie Klasse 1 (EN 62053-21) /
Klasse B (EN 50470-3)
Genauigkeitsklasse Blindenergie Klasse 2 (EN 62053-23)
Überlast kurzzeitig 3 x I_{max} / 20 s
Montage Innen (DIN-Schiene)

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Gehäuse 3 Module nach DIN 43880
Schutzart IP IP20 (vorderer Rahmen), IP30 (Anschlüsse)
Umgebungstemperaturbereich °C -25 bis +55
Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) mm 90 x 53 x 58
Gewicht g 132
Schnittstelle zum Wechselrichter Modbus RTU (RS485),
Modbus TCP (WLAN, LAN)

1,000 Stck

1.10.8 ÜSS Gleichstrom Typ 1+2

DC-Überspannungsschutz Typ 1+2 liefern
und betriebsfertig montieren.

Höchste Dauerspannung 1100V DC
Nennlaststrom 35A
Gesamtableitvermögen 5kA / 20kA
Max. Ableitstoßstrom 40kA
Kurzschlussfestigkeit 10kA
Ansprechzeit 25ns
Leitungsquerschnitt 0,75mm² bis 16mm²
Defektanzeige
Anzahl der MPPTs 2
Anzahl der Strings pro MPPT 1
Schutzart IP 65
Betriebstemperatur -40°C bis +85°C
Montage Aufputz Indoor/Outdoor

1,000 Stck

1.10.9 Feuerweherschalter DC-NotAus

Feuerweherschalter für 2 Stränge
Bemessungsbetriebsspannung 1000V
Bemessungsbetriebsstrom bei DC21A 30A
Bemessungsbetriebsstrom bei DCPV-1 30A
Bemessungsbetriebsstrom bei DCPV-2 10A
Anschlussart Eingang /Ausgang MC4

DC Trennstelle in PV-Systemen zwischen PV-Generator und
Wechselrichter zum Abschalten der Energie
Fernausslösung durch integrierten Unterspannungsauslöser
230V/50Hz
Rückmeldung des Schaltzustandes mittels Hilfsschalter
1 Schließer / 1 Öffner anschlussfertig vorverdrahtet
Abschließbar in AUS-Stellung durch Vorhängeschloss
Sprungschaltfunktion
2-pol.
IP 65
inkl. Not-Ausschalter als Pilztaster .
Montage mit örtlicher Feuerwehr abstimmen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

.....

1.10.10 Batteriebox

Batterie-Box Premium für HVS/HVM liefern und montieren

1,000 Stck

.....

1.10.11 Batteriespeicher

Batteriespeicher HVM 2,56kWh liefern und montieren

5,000 Stck

.....

1.10.12 Steigeleiter 200mm FS

Kabel Steigeleiter leicht mit Holmprofilen, Sprossen und Schrauben in Teillängen liefern und montieren einschl. Systemgebundenem Zubehör wie Längsverbinder, Befestigungswinkeln und Kabelbefestigungsschellen (Bügelschellen) in verschiedenen Grössen passend zu Sprossen mit einer Höchstlast von 250kg.
Klassifizierung DIN VDE 0639
Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 1047,
Holmhöhe: 45mm
Breite: 200mm

5,00 m

.....

1.10.13 Leitungsführungskanal 90x40 PVC

Leitungsführungskanal 90x40 mm
nach VDE 0604 Teil 1 geprüft.
Farbe: reinweiß PVC
liefern und in Teillängen verlegen.

20,00 m

.....

1.10.14 Kunststoff-Montagehilfsrohr NW 25

Starres Kunststoff-Montagehilfsrohr aus PVC,
nach DIN/VDE 50086
grau RAL 7035, für leichte Druckfestigkeit,
in Teillängen, mit einseitig angeformter Muffe und Schellen
liefern und montieren.
Physikalische Werte:
leichte Schlagfestigkeit,
Temperaturbeständigkeit von -5 °C bis +60 °C,
kurzzeitige Belastung bis +70°C,
flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest.

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

isofix-EL-F 25

30,00 m

1.10.15 FWK-Kanal I 90 Innenbeflammung

Feuerwiderstandsfähiger Elektro-Installationskanal
Feuerwiderstandsklasse I 90
(DIN 4102 Teil 11 Innenbeflammung))
Außenmaß: Höhe:88mm, Breite:150mm
Material:Stahlblech verzinkt mit Gipsauskleidung
Oberfläche: verzinkt
Ober- und Unterteil sowie mit anteiligen Form- und
Verbindungsteilen.

10,00 m

1.10.16 Zinkrohr M86

Zinkrohr M86 inklusive Schellen und Bögen im Bereich der
Fassade senkrecht verlegen.

20,00 m

1.10.17 Potentialausgleichsschiene

Potentialausgleichsschiene Gr.2 nach DIN VDE 0100 Teil
410 und 540,
mit Messingklemmleiste und kontaktsicheren
Reihenklammern DIN VDE 0609 Teil 1,
Abdeckkappe aus Kunststoff plombierbar mit Anschluß für
- 1 Erdungsband bis 30 mm x 3,5 mm
- bis zu 2 Leiter je 25 mm²
- bis zu 10 Leiter je 16 mm²
einschl. div. Zubehör montieren.
Abdeckkappe von Innen dauerhaft beschriften.

1,000 Stck

1.10.18 Anschlüsse für Potential Ausgleichsl. 16mm²

Anschlüsse für Potential-Ausgleichsleitungen bis 16mm²
herstellen.

2,000 Stck

1.10.19 Kernbohrung 100/300

Kernbohrung Durchmesser 100mm
Länge bis 300mm in Beton, einschl. allen Nebenarbeiten
durchführen.

4,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
PV-Anlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.10.20 Brandschottungen 100x100 bis 25cm Dicke

Brandschottungen in Decken oder Wänden,
mit entsprechenden Brandschutzmörtel,
Brandschutz-Kissen oder Schaumblöcken herstellen.
Vollständig hergestellte Brandschottungen sind mit
entsprechenden Prüfzeichen / Siegel zu versehen.
Feuerwiderstandsklasse S90

Nachinstallationen müssen möglich sein.

Wandschottung:

Schottgröße in Wand aus Mauerwerk max. 100x100mm

Deckenschottung:

Schottgröße in Decke aus Beton max. 100x100mm

Bis Deckenstärke 25cm.

angebotenes Fabrikat/Typ:

4,000 Stck

.....

1.10.21 Anschlussarbeiten bis 5x6mm²

Anschluß bauseits bereitgestellter Geräte bis Querschnitt
5x6 einschl. Kleinmaterial.

1,000 Stck

.....

1.10.22 Anschlussarbeiten bis 5x16mm²

Anschluß bauseits bereitgestellter Geräte bis Querschnitt
5x16 einschl. Kleinmaterial.

1,000 Stck

.....

1.10 PV-Anlage

Summe:

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.11 Einbruchmeldeanlage*Vorbemerkungen Einbruchmeldeanlage*

Es ist eine komplette betriebsfertige Einbruchmeldeanlage zu erstellen.

Die Preise sind als komplette Leistungspreise, also als Lieferung und betriebsfertige Montage zu kalkulieren. Nicht gesonderte ausgewiesene Positionen für Anschluss, Beschriftung, Programmierung und Inbetriebnahme einzelner Komponenten oder Anlagenteile sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Die Erstellung der Werk- und Montageplanung ist durch den Auftragnehmer vor Beginn der Montage durchzuführen.

Die Werkplanung ist durch den AN vorzulegen und durch das Planungsbüro freizugeben.

In den Positionsbeschreibungen nicht separat aufgeführte, jedoch zum uneingeschränkten Betrieb der Anlage erforderliche Komponenten wie z.B. Adapter, Software sowie Kleinmaterialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Einbruchmeldeanlagen sind Gefahrenmeldeanlagen, für die insbesondere die Normen DIN VDE 0100, DIN VDE 0800 und DIN VDE 0833 gelten.

Für die Anlage bestehen VdS-Bedingungen.

VdS-Klasse B / SG2,

VdS-Nr. der Errichterfirma :

ISO-Nr.:

angebotenes Fabrikat:

1.11.1 Einbruchmeldezentrale

Die Einbruchmelderzentrale 561-MB24 ist für den Einsatz im privaten und gewerblichen Bereich konzipiert und entspricht der VdS-Klasse C für Einbruchmelde- und Zutrittskontrollanlagen, VDE 0833

Die Zentrale verfügt über einen Ereignisspeicher für 15.000 Ereignisse.

Die Zentrale verfügt über 8 konventionelle Meldergruppen. Mit den Teilnehmern von BUS-1 und BUS-2 lassen sich insgesamt 24 Meldergruppen realisieren.

Die Gruppen können auf max. 8 Bereiche aufgeteilt werden, wobei folgende Haupt-/Unterbereichsstrukturen möglich sind:

- 1 Hauptbereich mit max. 7 Unterbereichen;
- 2 Hauptbereiche mit insgesamt max. 6 Unterbereichen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

In Verbindung mit einem Übertragungsgerät DS 6700, DS 6750 oder DS 7700 bietet die Honeywell App (Android und iOS) für Smartphones/Smarttabs auch im mobilen Bereich jederzeit Zugriff auf die Zentrale.

Technische Daten

Anschlussnennspannung 230 V AC
Anschlussspannungsbereich 230 V AC / -15% bis +10%
Netzfrequenz 50 Hz
Betriebsnennspannung 12 V DC
Betriebsnennspannungsbereich 10,5 V bis 15V DC
Akkuladespannung 13,8 V DC
Stromaufnahme bei Nennspannung 100 mA unscharf
Gruppenanschlüsse offen,
1 mA pro Gruppenanschluss
(mit 12,1 kOhm abgeschlossen),
18 mA Relais klein, 45 mA Relais gros
Akku-Ladestrom max. 800 mA
max. Akkustellplatz 2 x 7,5 Ah oder 1 x 17 Ah
Dauerstromentnahme 1,2 A max. (ohne ext. Signalgeber)
max. Stromentnahme (ext. Verbr.) 2,0 A max. 3 Minuten
(inkl. ext. Signalgeber)
Umweltklasse gemas VdS II
Schutzart nach EN 60529 IP30
Betriebstemperaturbereich -5 °C bis +45 °C
Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +70 °C
Abmessungen (B x H x T) 415 x 279 x 96 mm
Gewicht 5,2 kg
Farbe lichtgrau, ähnlich RAL 7035
Inkl. Netzteil und Akku 17Ah

1,000 Stck

.....

1.11.2 Zentralenumschrank

EMZ-Umschrank für Einbruchmeldeanlagen gemäß VdS 2311.

Der Umschrank ist mit einer Durchbruchüberwachung ausgerüstet, die hier mit Körperschallmeldern realisiert wird. Durch die Verwendung von Körperschallmeldern wird jeder Angriff auf den Umschrank frühzeitig entdeckt, bevor der Täter in das Gehäuse eindringen kann. Hiermit wird auch die Forderung der EN50131 Kap. 8.7.2.1, 8.7.2.3 Rechnung getragen. Die Verschlussüberwachung wird mit Riegelschaltkontakten Kl. C, die Öffnungsüberwachung mit Magnetkontakten Kl. C realisiert. Durch das vorhandene Sperrelement wird verhindert, dass der Umschrank bei scharfgeschaltetem Zentralenbereich geöffnet werden kann. Die Umschränke unterteilen sich in zwei Größen: 800 x 1000 x 400 (BxHxT) sowie 800 x 1200 x 400 (BxHxT). Die nutzbare Tiefe beim Umschrank beträgt ca. 373mm, die

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

nutzbare Breite 7000mm. Zweipunktverriegelung oben und unten.

Die Montageplatte für die Zentralenmontage ist Bestandteil des Lieferumfangs, diese kann auf Wunsch vorgebohrt werden kann. Hierzu werden nur die entsprechenden Maße benötigt. Die Kabeldurchführungsöffnung im Boden des Umschranks wird mit einer Montageplatte verschlossen. Die Kabeldurchführungen gestalten sie nach den örtlichen Gegebenheiten selbst, wobei sie darauf achten müssen das der Zugang zur Zentrale über die Kabeldurchführungen verhindert wird. Oder sie verwenden die optional erhältliche Abdeckung, die von innen unter den Umschrank geschraubt wird und mit der Wand bündig abschließt.

Die Umschränke sind auch mit eigener Scharfschalteneinrichtung erhältlich. Diese arbeiten mit berührungslosen Datenträgern. Die Auswertung erfolgt unabhängig von der Zentrale und wird mit dieser über potentialfreie Kontakte verbunden. Damit lässt sich ein unabhängiger Zentralensicherungsbereich realisieren.

Technische Daten:

Breite: 800mm

Höhe: 1000mm bzw. 1200mm

Tiefe: 400mm, davon 373mm nutzbar

Farbe: RAL7035 pulverbeschichtet

Material: Stahlblech, 1,5mm dick

Verriegelung über Doppelbartverschlusseinsatz, auf Wunsch

Klapphebelgriff für Zylinderschloß

Durchbruchüberwachung des Korpus mit

Körperschallmeldern Kl.C

Verschlusüberwachung mit Riegelschaltkontakt Kl.C

Öffnungsüberwachung mit Magnetkontakt Kl.C

Verriegelung der Türe mit Sperrelement bei scharfem

Zentralenbereich

alle Leitungen auf Verteiler geführt und vorverdrahtet

Kabeleinführungsöffnung mit Bodenblech abgedeckt,

Kabeldurchführung muß Objektspezifisch selbst hergestellt werden , Opt. Abdeckhaube für die Abdeckung der Öffnung von Außen erhältlich

Montageplatte für Zentralenbefestigung, auf Wunsch vorgebohrt

Wandmontage, mit opt. Zubehör auch als Standschrank

Abmessungen:

(800x1000x400), ohne Schalteinrichtung

angebotenes Fabrikat/Typ:

1,000 Stck

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.11.3 Wählgerät IP/GSM

Das Übertragungssystem zur Verwendung in öffentlichen oder privaten IP Netzwerken mit zusätzlicher Funktion als ISDN-Übertragungsgerät. Eine weitere Redundanz über GSM ist mit optionalem Zubehör (RFW 2000) zusätzlich realisierbar. Der Funktionsumfang ist nicht auf die Übertragung von Gefahrenmeldungen begrenzt, sondern bietet auch Fernparametrierung, Fernbedienung und Fernwartung.

Aufschaltungen erfolgen über IP-Netzwerke, ggfs. zusätzlich über ISDN auf VdS- und/oder TELIM-kompatible Einrichtungen wie z. B. die DEZ 9000. Bei Nutzung von GSM als redundanter Übertragungsweg können Meldungen von der Empfangszentrale über ISDN oder ein separates GSM-Modul empfangen werden. Eine Übertragung von Sprache oder SMS erfolgt über ISDN (bei SMS optional GSM) an beliebige Telefon-Anschlüsse. Das Übertragungsgerät kann als Integrationsbaustein in Zentralengehäuse eingebaut werden, zusätzlich stehen zwei Gehäusevarianten für den stand-alone-Betrieb oder abgesetzte Montage zur Verfügung.

Technische Daten

Betriebsspannung 10.5 ... 15 V DC

Ruhestrom 12 V DC ca. 160 mA

Stromaufnahme Stand-by-Betrieb < 160 mA

Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C

Lagertemperatur -25 °C ... 70 °C

Abmessungen L: 158 mm B: 112 mm (Platine)

Leistungsmerkmale

- Volle Funktionalität am ISDN-Mehrgeräte-Anschluss und ISDN-Anlagen-Anschluss (PTP, PTMP)
- Alarmübertragung, Fernwirken und Fernparametrierung über IP-Netze
- Aktiver, galvanisch und funktionell entkoppelter ISDN-So-BUS für nachgeschaltete ISDN-Geräte
- Ethernet-Schnittstelle zur Anbindung an IP-Netze
- Serielle Schnittstelle S1 gemäß VdS 2463 und VdS 2465
- Parallele Schnittstelle S1 mit 8 Eingängen gemäß VdS 2463 (frei programmierbare Eingänge)
- 2 Potentialfreie Ausgänge für Zwangsläufigkeit, Signalisierung oder Kamera-Ansteuerung
- 80 zusätzliche überwachte und frei programmierbare Ein- oder Ausgänge realisierbar
- Nicht-flüchtige Parameter- und Ereignisspeicher (mind. 1.000 Einträge)
- Ausfallsichere Echtzeit-Uhr
- Frei konfigurierbare Anwahlfolgen für unterschiedliche

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Ereignis-Arten

- Übertragung über den ISDN-B-Kanal (VdS 2465, Telim, V.110)
- Übertragung über den ISDN-D-Kanal (X.31), 4 stehende oder bedarfsgesteuerte Verbindungen
- SMS-Versand, Paging, Sprachansagen und Fernsteuerfunktionen über ISDN-B-Kanal
- Sprachübertragung durch Standardtexte und DTMF-Erkennung ohne zusätzliche Erweiterungen
- Bis zu 4 individuelle Texte mit je 3 sec durch ISDN-Telefon aufsprechbar
- GSM-Datenverbindungen (V.110) mit RFW 2000 (optionale Erweiterung)
- SMS-Versand und E-Mail-Übertragung über GSM mit RFW 2000 (optionale Erweiterung)
- Gleichzeitige Nutzung aller Übertragungsarten und Übertragungskanäle möglich
- 20 Rufnummern, 4 Zugangsnummern für X.31 und 5 E-Mail-Adressen programmierbar
- Permanente Überwachung der Übertragungswege und Systemzustände mit Protokollierung
- Integrierter Protokoll-Analysator für Servicezwecke
- Intelligente Blockadefreischaltung für ISDN mit Notruf-Verbindungs-Schutz
- Rufnummern-Überprüfung und Passwort-Abfrage bei Fernzugriff
- Fernsteuerfunktionen über Sprache oder DTMF
- Sprachgestützte Bedienerführung bei Fernzugriff und Fernsteuerung über Telefon
- Parametrierung über WINFEM Advanced
- Direkte Anbindung einer GPS-Antenne und Übertragung der Standort-Koordinaten realisierbar

1,000 Stck

.....

1.11.4 Bus-1 Modul

Modul zum Anschluss von BUS-1 Teilnehmern.
Es stehen 4 unabhängige und einzeln abgesicherte Anschlüsse für BUS-1 Teilnehmer zur Verfügung.
Pro Anschluss sind 63 Teilnehmer möglich.
Technische Daten
Stromaufnahme 30 mA

3,000 Stck

.....

1.11.5 Bus 2 Modul

Modul zum Anschluss von BUS-2 Teilnehmern.
Es stehen 4 voneinander entkoppelte Anschlüsse für

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

insgesamt 64 BUS-2 Teilnehmer zur Verfügung.
Technische Daten
Stromaufnahme 30 mA

3,000 Stck

1.11.6 Bedienteil Touchcenter

Komplett-Set Touch Bedienteil weis für MB-Secure,
bestehend aus:

- Touch Frontplatte, weiß, Art.-Nr. 013030
- Touch Fronteinheit incl. Elektronik, weiß, Art.-Nr. 013031
- Rückwand tief, weiß, Art.-Nr. 013040

Als Ersatz für Grafik-Bedienteil gTouchCenter TFT BUS-
2 h, Art.-Nr. 012577.10, an MB12/24/48/100 im
Leistungsumfang von Art.-Nr. 012577.10 geeignet.

Technische Daten

Betriebsnennspannung U_b 12 V DC
Betriebsspannungsbereich 10 V bis 15 V DC
Stromaufnahme bei 12 V DC 160 mA (in Ruhe); 250 mA
(max. Bildschirmhelligkeit);
310 mA (max. Bildschirmhelligkeit + Summer)
Schutzart nach EN 60529 IP 40
Umweltklasse gemäß VdS II
Betriebstemperaturbereich -5 °C bis +45 °C
Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +60 °C
Bildschirmdiagonale 7 h (17,78 cm)
Bildschirmformat 16 : 9
Abmessungen (B x H x T) 218 x 162 x 35 mm
Farbe verkehrsweis (ähnlich RAL 9016),
optional basaltgrau (ähnlich RAL 7012) oder
optional verkehrsschwarz (ähnlich RAL 9017)
optional farblos

1,000 Stck

1.11.7 IK3-Auswerteeinheit

IK3-Auswerteeinheit für Bus 2

Kurzbeschreibung

Schaltanrichtung mit verschlüsselter Datenübertragung

Beschreibung

Die IK3-Auswerteeinheit für BUS-2 ermöglicht die Kombination
zwischen mechanischer Schließtechnik und der
elektronischen Daten- und Informationsübertragung. Durch
das IDENT-KEY System ist eine Zuweisung zu Zeitzeonen
sowie Protokollierung der Schließzeiten und
Schlüsselnummern möglich. Das Bedienteil ist hierbei nicht

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

unmittelbare Schalteinrichtung, sondern besitzt die Aufgabe einer Leseinheit. Die Vorentscheidung über eine Scharf-/Unscharfschaltung wird in der Auswerteeinheit getroffen, die dies an die Zentrale weitermeldet. Im unscharfen Zustand besteht die Möglichkeit, eine durch einen Türöffner verriegelte Tür über den Leser und/oder einen Taster freizugeben (ZK-Funktion). Bei Verwendung von IDENT-KEY als Scharf-/Unscharfschalteinrichtung muss eine geeignete Sperreinrichtung eingesetzt werden (z.B. elektromechanisches Sperrelement), welche das unbeabsichtigte Betreten eines scharfgeschalteten Bereichs verhindert. Die Ansteuerung erfolgt von der Zentrale über die Auswerteeinheit. Zur Überwachung der Tür kann ein Riegelschaltkontakt, ein Öffnungskontakt und ein passiver Glasbruchsensor direkt an der AWE angeschlossen werden und müssen nicht einzeln verkabelt zur EMZ zurückgeführt werden (geringer Montageaufwand). Die Programmierung der anwendungsbedingten Daten (z.B. Schlüsselnummern, zeitliche Berechtigungen usw.) erfolgt direkt über die Einbruchmelderzentrale (LCD-Bedienteil, Softwaremodul WINFEM, IQ MultiAccess oder IQ SystemControl). Mit WINFEM User (MB256plus) oder IQ SystemControl (MB24/48/100.10) können Endkunden im begrenzten Umfang Änderungen durchführen und Zugangsberechtigungen vergeben.

Leistungsmerkmale

Scharf- /Unscharfschalten einer Einbruchmeldeanlage
Zutrittskontrollfunktionen Bedienung über Datenträger und/oder
Pincode Eindeutige Identifizierung und
Protokollierung Berührungslose und somit verschleißfreie
Daten-, Informations- und Energieübertragung Höchste
Sicherheit durch Wechselcodeverfahren, verschlüsselte
Übertragung (nach den neuen VdS- und BSI-Richtlinien) und
Auswertung ausschließlich im geschützten Bereich Individuelle
PIN für jeden Datenträger / Benutzer Verwaltung von
Zutrittskontrollfunktionen wie zum Beispiel die Vergabe von
Nutzungsrechten in Zeitzeonen Bedrohungsalarmierung durch
Überfallcode Programmierbare Steuerfunktionen über die
Tastatur aufrufbar Auswechselbare Gehäuseoberschalen
(Plug-in) Beschriftung mit Symbolen
(sprachneutral) Zeitbegrenzte Hintergrundbeleuchtung der
Tastatur weitgehende Kompatibilität zu IDENT-KEY IK2
System Verwendbarkeit von mifare- oder LEGIC-Lesern im
"Accentic" - Design Verwendbarkeit von Classic-Lesern mit
RS-485
Verwendbarkeit von Insertic-Lesern mit RS-485 13 Bis zu 4 IK3
- Leser anschließbar oder 1 beliebiges IK2 Bedienteil oder 1
IK2 Blocks Schloss RS-485 Leser - Schnittstelle mit einer

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Reichweite von bis zu 1200 m Als Sperrelemente können Sperrelement 1, Sperrelement 3 und/oder SLIM-LOCK eingesetzt werden Bis zu 100 Steuerfunktionen (Makros) definierbar Personen-Vereinzelungsanlage mit Personenschleuse oder Drehkreuz realisierbar Banken-Personen-Schutz-Anlage (BPS) über Makroprogrammierung möglich Mehrpersonen-ZK bis zu 9 Personen für Innen und Außen getrennt möglich (MB24/48/100.10) Unterschiedliche ZK-Kriterien für Innen und Außen, auch zeitabhängig (MB24/48/100.10) Steuerung der ZK-Freigabe durch IQ MultiAccess oder IQ SystemControl möglich (MB24/48/100.10) Firmware-Update über BUS-2 (MB24/48/100.10) oder direkt

Technische Daten
Betriebsnennspannung 12 V DC Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC Ausgangsspannung 12 V DC, kurzschlussfest, strombegrenzt auf 200mA
Ruhestrom <15mA (Maximalwert) Stromaufnahme typ. 25 mA (AWE+alle
Eingänge+IK3-Bedienteil) Relaiskontaktbelastbarkeit max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA
Schutzart nach DIN 40050 IP 30 Umweltklasse gemäß VdS II Betriebstemperaturbereich -5 °C bis +55 °C Abmessungen (B x H x T) 118 x 118 x 31 mm Farbe grauweiß, ähnlich RAL 9002

1,000 Stck

1.11.8 IK3-Bedienteil

IK3-Bedienteil mit Tastatur
IK3-Leser im Accentic-Design

Leistungsmerkmale
. Auswechselbare Gehäuseoberschalen
. Ergonomische Tastaturausführung
. Beschriftung mit Symbolen (sprachneutral)
. Zeitbegrenzte Hintergrundbeleuchtung der Tastatur
. Unempfindlich gegen Verschmutzung
. Montage direkt auf Standard uP-Dosen möglich
. RS-485-Schnittstelle, bis zu 1200 m Reichweite

Technische Daten
Betriebsnennspannung 12 V DC
Betriebsspannungsbereich 9 V bis 15 V DC
Stromaufnahme <11 mA im stand-by Betrieb,
<50 mA im zeitbegrenzten Schreib-Lesebetrieb,
<4 mA Hintergrundbeleuchtung
Schnittstelle RS-485
Lesedistanz max. 10 cm

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Schutzart nach DIN 40050 IP 65
Umweltklasse gemäß VdS III
Betriebstemperaturbereich -25 °C bis +55 °C
Gehäuse Kunststoff
Abmessungen (B x H x T) 75 x 142 x 32 mm
Farbe weißaluminium, ähnlich RAL 9006

1,000 Stck

.....

1.11.9 Duo I/O Modul Bus 1 / Bus 2**DUO I/O-Modul**

Das DUO I/O-Modul besitzt die Funktion von Meldergruppen- und Steuermodulen. Es kann alternativ am BUS-2 oder BUS-1 betrieben werden. Über die 4 Meldergruppeneingänge mit Löschfunktion lassen sich Melder mit konventioneller Anschlusstechnik in das BUS-System integrieren (z. B. Kontakte und passive Glasbruchsensoren). Zusätzlich besitzt das Modul 2 Halbleiterausgänge für beliebige Schalt- und Steuerfunktionen (max. 30 V DC / 50 mA pro Ausgang). Als Betriebsspannung für die externen Verbraucher kann je nach Anwendung die Spannung vom Modul oder von einer externen Spannungsquelle verwendet werden. Höhere Schaltleistungen (bis 250 V AC / 8 A) sind in Verbindung mit dem DUO Relaismodul möglich.

Technische Daten

Betriebsnennspannung 12 V DC
Betriebsnennspannungsbereich 9 V bis 15 V DC
Stromaufnahme bei 12 V DC 5 mA, zusätzlich 0,6 mA pro abgeschlossener Meldergruppe, zusätzlich 1,3 mA pro LED
Meldergruppen-Eingang mit Löschfunktion, Überwachungsbereich 12k1 ±20%
Halbleiterausgang max. 30V DC, 50 mA, open collector, LOW aktiv
Schutzart nach DIN 40050 IP 40
Umweltklasse II
Betriebstemperaturbereich -5 °C bis + 45 °C
Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis + 70 °C
Abmessungen (O x T) Modul: 58 x 26 mm
Abmessungen (L x B x T) Befestigungsrahmen: 70 x 70 x 1 mm
Farbe Abdeckrahmen grauweis (ähnlich RAL 9002)

Leistungsmerkmale**Betrieb am BUS-2:**

- Betrieb als DUO I/O-Modul
- Betrieb als 5 Eingangsmodul (Kompatibilitätsmodus)

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

. Betrieb am BUS-1:
- Betrieb wahlweise als Meldergruppen-Anschlussmodul, Schaltmodul oder Universal- Anschlussmodul
. 4 Meldergruppeneingänge mit Löschkfunktion
. Optional Überwachungswiderstände 10k oder 12k1 wählbar
. 4 LEDs als MG-Zustandsanzeige oder Funktion frei programmierbar (abhängig von der Betriebsart)
. Von außen sichtbar oder bei Bedarf einzeln abdeckbar
. 2 Halbleiterausgänge, open collector, LOW aktiv
. Die Ansteuerung der beiden Ausgänge erfolgt parallel zu den LEDs 1 und 2
. Im Betrieb als DUO I/O-Modul frei programmierbar
. Einfache Montage in uP- oder Hohlwand Dosen d=60 mm (DIN, Österreich und Schweiz)
. Kombierter Betrieb mit dem DUO Relaismodul für hohe Schaltleistungen

3,000 Stck

.....

1.11.10 Schlüsselanhänger

IK2-Schlüsselanhänger mit Ring

Beschreibung

Für berührungslose proX1-, proX2- und IK2-Leser. Berührungsloser ID-Informationsträger. Einsetzbar bei IK2, ZK und ZE. Durch die individuelle Codierung des Chips ist jeder Anhänger ein Unikat. Dieser Schlüsselanhänger ermöglicht es Ihnen, berührungslos arbeitende Systeme wie IK2-Schaltanlagen und entsprechende Leser von Zutrittskontroll- und Zeiterfassungsanlagen einfach zu bedienen. Der Anhänger wird einfach an die berührungslos arbeitende Lesestation gehalten.

Zusätzliche Information

Bitte beachten Sie, dass die Lesedistanz bei ID-Schlüsselanhängern gegenüber den ID-Karten geringer ist. IK2-Schlüsselanhänger können bei Einsatz ohne Wechselcode - Verfahren auch am System IK3 betrieben werden.

20,000 Stck

.....

1.11.11 Bewegungsmelder Flächenoptik

Bewegungsmelder Flächenoptik mit Abdecküberwachung

Beschreibung

Die Viewguard PIR Melder sind Bewegungsmelder nach dem Passiv-Infrarot Prinzip. Zur lückenlosen Detektion sind die Melder mit einer hochwertigen Spiegeloptik ausgestattet. Ausgeliefert werden sie standardmäßig mit einem Spiegel für Flächenoptik. Bei Bedarf lassen sich die Melder vor Ort mit

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

separat erhältlichem Zubehör auf Strecken- oder Vorhangoptik umrüsten. Die Melder sind geeignet für Einbruchmelderzentralen mit BUS-2 oder BUS-1 Technologie bzw. konventioneller Anschlusstechnik und sind mit oder ohne Abdecküberwachung (Anti-Mask) erhältlich.

Leistungsmerkmale

Zulassungen / Konformität- Viewguard PIR AM BUS-2/BUS-1 bzw. EMK: VdS Klasse C (G108036/G108037/G108038 bzw. G107087) EN 50131-1 und DIN CLC/TS 50131-2-2 Grad 3- Viewguard PIR BUS-2/BUS-1 bzw. EMK: VdS Klasse B (G108509/G108510/G108511 bzw. G107509) EN 50131-1 und DIN CLC/TS 50131-2-2 Grad 2
Abdecküberwachung AM (nur AM Melder)

Erkennt das Abdecken und Besprühen des Fensters.
LED-Anzeige Eindeutige Anzeige des Betriebszustands sowie Detektionsanzeige im Gehtestbetrieb über zwei LEDs. EMK-Logik (Erstmelderkennung, nur BUS-2 an 561-MB24/48/100 und EMK-Melder)

Der als erster ausgelöste Melder kann mit Hilfe der LED-Anzeige identifiziert werden.

Gehtestfunktion

Einfache Möglichkeit zur Funktionskontrolle und Überprüfung des Detektionsbereichs.

Meldergruppen-Eingang (nur BUS-Melder) zur Integration von Kontakten/potentialfreien Meldern in das BUS-2 System (an 561-MB24/48/100 Zentralen) oder BUS-1 System (an 561-MB24/48/100 und MB256plus Zentralen).

Die Meldergruppe ist nicht löschar.

Detektionsreichweite Reichweite in vier Stufen programmierbar.

Detektionsempfindlichkeit

Empfindlichkeit in zwei Stufen programmierbar.

Störung/Abdeckung speichern / nicht speichern (nur AM-Melder)

- Speichern: Meldung wird gespeichert bis zum Löschen.

- Nicht Speichern: Meldung wird nach Beseitigung der Störung/Abdeckung automatisch zurückgesetzt.

Selbsttest (nur AM Melder)

Zyklische Überprüfung des Melders auf korrekte Funktion.

Betriebsspannungsüberwachung

Störungsmeldung bei zu niedriger Betriebsspannung.

Temperaturmessung (nur BUS-2 an 561-MB24/48/100)

Temperaturalarm bei unzulässig hoher/niedriger

Umgebungstemperatur

Alarmschwellen programmierbar. Abreißsicherung /

Deckelkontakt

Für Montage gemäß DIN CLC/TS 50131-2-2 Grad 3

Vielseitige Montagemöglichkeiten (siehe Abbildung)

Vertikal nach unten geneigt, horizontal nach links oder rechts, Eckmontage und Montage auf Verstell- oder

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Kugelgelenk (Zubehör)

Technische Daten

Betriebsnennspannung 12 V

DC Betriebsspannungsbereich 8 V bis 15 V

DC Stromaufnahme bei 12 V DC PIR 0,6 mA BUS-2,
3,0 mA BUS-1, LED 4 mA

Reichweite programmierbar Flächenoptik 22 Zonen, bis
15 m, Öffnungswinkel 80 °

Einbaulage senkrecht, Optik

unten Schwenkbereich Melder mit Verstellgelenk: ±20 °

horizontal; +4° bis -8 ° vertikal Alarmanzeige LED

rot Störungsanzeige LED gelb Schutzart nach DIN

40050 IP 30 Umweltklasse gemäß

VdS II Betriebstemperaturbereich -10 °C bis +55

°C Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +70

°C Abmessungen (B x H x T) 64 x 130 x 48 mm

(ohne Verstellgelenk)

Farbe weiß, ähnlich RAL 9010

4,000 Stck

1.11.12 Bewegungsmelder Streckenoptik

Bewegungsmelder Streckenoptikoptik mit
Abdecküberwachung

Beschreibung und Technische Daten wie vorstehender Melder.

2,000 Stck

1.11.13 Kompaktalarmierung

Kompaktalarmierung

Beschreibung

Durch seine kompakte und zeitlose Bauform, gepaart mit der hohen Signalwirkung und der Flexibilität bei der Montage, ist dieser kombinierte Signalgeber universell einsetzbar. Mit Sabotagekontakt, Durchgriffschutz und Abreißsicherung, Anschaltmodul mit Überwachungsschaltung für den integrierten Lautsprecher und die Blitzlampe.

Technische Daten

Betriebsnennspannung 12 V DC

Betriebsnennspannungsbereich 10 V bis 15 V DC

Stromaufnahme bei UNENN Blitzlampe < 400 mA,

Druckkammerlautsprecher typ, 250 mA

Blitzfrequenz ca. 2 Hz

Lautstärke >100 dB(A)

Umweltklasse gemäß VdS IV

Schutzart nach DIN 40050 IP 44

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Betriebstemperaturbereich -25 °C bis +60 °C
Lagerungstemperaturbereich -25 °C bis +70 °C
Abmessungen (B x H x T) 185 x 315 x 98 mm
Farbe grauweiß, ähnlich RAL 9002,
Leuchtfeld rot
Kalotte rot

1,000 Stck

.....

1.11.14 Akustischer Signalgeber

Akustischer Signalgeber

Beschreibung

Lautstarker Signalgeber im attraktiven Kunststoffgehäuse mit Abreißsicherung, Durchgriffschutz und Sabotageüberwachung. Durch sein gelungenes Design eignet sich der Signalgeber auch für den Einsatz in anspruchsvoller Umgebung.

Technische Daten

Betriebsnennspannung 12 V DC
Betriebsspannung 10 V bis 15 V DC
Stromaufnahme aktiv typ. 250 mA
Lautstärke >100 dB(A)
Umweltklasse gemäß VdS IV
Schutzart nach DIN 40050 IP 44
Betriebstemperaturbereich -25°C bis +60°C
Lagerungstemperaturbereich -25°C bis +70°C
Material Kunststoff
Abmessungen (B x H x T) #6 185 x 210 x 98 mm
Farbe grauweiß, ähnlich RAL 9002

1,000 Stck

.....

1.11.15 EMK für Metalltüren / Holztüren

EMK für Metalltüren, ws, 2m VdS-Nr.: G 191563, Klasse B
Einbaumagnetkontakt, 160765 VdS-Anerkennung G 192563, Klasse B
Magnetkontakt, geeignet zum Einbau in Metalltüren oder Holztüren.
Für LSA-Plus Schhneidklemmtechnik geeignet

Technische Daten

Kabellänge: 2m
Farbe: weiß
Maße:
Kontakt: d = 8 mm, Länge 32 mm
Magnet: d = 8 mm, Länge 8 mm

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

Komponenten liefern, montieren einschließlich aller Leistungen die für den kompletten Einbau in bauseitige Tür- bzw. Rahmenteile notwendig sind sowie Anschlußarbeiten.

3,000 Stck

.....

1.11.16 Riegelschaltkont. Kl. C IP67

Riegelschaltkontakt Kl.C.; IP67, "N", 4m
VdS: G 100023 kleine Schaltleistung
Riegelschaltkontakt
Riegelschaltkontakte sind elektromechanische Kontakte mit Schnappschaltwerk, die zur Verschluß-überwachung von Türen eingesetzt werden.

Leistungsmerkmale:

- Wasser- und staubdichte Ausführung
- eingegossenes Anschlußkabel
- kompakte Bauweise aus Zinn-Druckguß
- geringe Einbautiefe
- einfache und schnelle Montage
- sichere und variable Justierung über Bohrschablone und Montagehilfe
- keine Begrenzung des Riegelweges
- inklusive Montagebausatz mit Verlängerungsnase

Technische Daten:

Schaltleistung
min. 1,5 V-/10AA
max. 30 V-/100 mA
Schutzart IP 67
Betriebstemperatur. -40° bis + 70°C
Abmessungen (BxHxT) 11x27x16 mm
Anschlußkabel 4 m

Komponenten liefern, montieren einschließlich aller Leistungen die für den kompletten Einbau in bauseitige Tür- bzw. Rahmenteile notwendig sind sowie Anschlußarbeiten.

3,000 Stck

.....

1.11.17 Elektromechan. Sperrelement Typ 1

Elektromechan. Sperrelement Typ 1 VdS: G 195097
Elektromechanisches Sperrelement
Mit dem Sperrelement wird der Zugang zu scharfgeschalteten Bereichen einer Einbruchmeldeanlage verhindert.

Leistungsmerkmale :

- Einbaulage beliebig
- der Zugang zum gesicherten Bereich kann an einer oder an mehreren Stellen realisiert werden
- die Scharfschaltung kann durch verschiedene Scharfschalteorgane an beliebiger Stelle erfolgen

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

- einfache Montage im Türrahmen mit Gegenstück im Türblatt
 - Stulp auswechselbar
 - Ansteuerung kann über Impuls oder über Dauersignal erfolgen
 - Elektrische sowie mechanische Notentriegelung möglich
 - Gegenstück und 4m Anschlußkabel im Lieferumfang enthalten
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse C beantragt

Technische Daten :

Betriebsspannung 12V DC
Ruhestrom 4 mA
Betriebstemperatur -25° bis +55°C
Abmessungen
Gehäuse (BxHxT) 18x140x32 mm
Stulp 20x2x188 mm
Verschlußbolzen d = 8 mm
Verschlußbolzenweg 10 mm

Komponenten liefern, montieren einschließlich aller Leistungen die für den kompletten Einbau in bauseitige Tür- bzw. Rahmenteile notwendig sind sowie Anschlußarbeiten.

1,000 Stck

1.11.18 Verdeckter Kabelübergang

Verdeckter Kabelübergang für Türen
Edelstahl rostfrei
Kabelübergang
Material: Edelstahl, rostfrei
Länge: 330 mm
max. Leitungsdurchmesser: 7 mm

Komponenten liefern und montieren einschließlich aller Leistungen die für den kompletten Einbau in bauseitige Tür- bzw. Rahmenteile notwendig sind.

3,000 Stck

1.11.19 Verteiler, 160pol.

Verteiler, 160pol., als Hauptverteiler
Stahlblechgehäuse
VdS: G 188088
Verteiler im Stahlgehäuse mit verplombbare, abnehmbarer Stahlblechfrontplatte.
Zur Vereinfachung der Montagearbeiten ist das Gehäuse abnehmbar, so daß die Verdrahtung der Verteilerblöcke auf dem Gehäuseboden erfolgen kann.
Die Kabeleinführungen sind für Auf- und Unterputzinstallation

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

vorgesehen, zum Anbringen der Kabelschirme sind spezielle Erdungsklemmen integriert.
VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
Abmessungen: (BxHxT) 500x300x60 mm
Farbe: weiß

1,000 Stck

1.11.20 Kunststoffverteiler VVD 140

Kunststoff-Verteiler VVD 140,
Kl. C, 14polig
Kleinverteiler VVD 140, 120217
VdS-Anerkennung G 186066, Klasse C
Kunststoff-Verteiler mit Deckelkontakt, 14polig,
L+t/L+t-Technik, aP-Ausführung

3,000 Stck

1.11.21 Programmierung der EMZ

Programmierung der EMZ, Inbetriebnahme einschl.
Funktionsprobe.

1 psch

1.11.22 Einweisung des Betreibers

Einweisung des Betreibers in die Funktionen bzw.
Bedienung der Einbruchmeldeanlage.

1 psch

1.11.23 Dokumentation

Erstellung der erforderlichen Dokumentationen
Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung im
Planungsbüro vorzulegen.
(Revisionsunterlagen in Papierform und digital auf CD)
- Kabelspinne
- Blockschaltbild
- Meldergruppenplan
- Bedienungsanleitung / Übersicht usw.

1 psch

1.11.24 Aufschaltung auf Wachdienst

Aufschaltung beim zuständigen Wachdienst durchführen,
einschließlich aller erforderlichen Absprachen mit dem
Wachdienst.

1 psch

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Einbruchmeldeanlage**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.11.25 Wartungsvertrag EMA-Anlage

Wartungsvertrag für die in diesem Titel beschriebene EMA-Anlage für die Dauer von einem Jahr nach erfolgter Übergabe der Anlage.
Wartung gemäß den VdS-Vorschriften

1,000	Stck		
-------	------	-------	-------

1.11.26 JY(ST)Y 4x2x0,8 mm²

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm nach DIN VDE 0815, J-Y(ST)Y 4x2x0,8 mm²

Verlegung: siehe Vorbemerkungen

280,00	m		
--------	---	-------	-------

1.11.27 JY(ST)Y 6x2x0,6 mm²

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm nach DIN VDE 0815, J-Y(ST)Y 6x2x0,6 mm²

Verlegung: siehe Vorbemerkungen Titel Kabel und Leitungen

150,00	m		
--------	---	-------	-------

1.11.28 JY(ST)Y 10x2x0,6 mm²

Fernmeldeleitung mit statischem Schirm nach DIN VDE 0815, J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm²

Verlegung: siehe Vorbemerkungen Titel Kabel und Leitungen

30,00	m		
-------	---	-------	-------

1.11.29 Potentialleitung 1x10 mm²

Potentialleitung 1x10 mm² gnge

Verlegung: siehe Vorbemerkungen Titel Kabel und Leitungen

30,00	m		
-------	---	-------	-------

1.11 Einbruchmeldeanlage

Summe: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Videoüberwachung**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.12 Videoüberwachung**1.12.1 IP Kamera**

IP-Kamera
Mobile Dome-Netzwerkamera im vandalismussicheren Gehäuse.
Hauptmerkmale:
H.264 & H.265 Kompressionstechnologie
30 fps bei 1920x1080 px
WDR pro um eine glasklare Übersicht in extrem hellen und dunklen Umgebungen zu garantieren
Fast AE für schnelle Anpassung an Lichtwechsel
Smart Stream III für optimale Bandbreitennutzung
Wetterfestes IP66, IP67 und vandalismaussicheres IK10 Gehäuse
IR-Beleuchtung bis zu 20 Meter
MicroSD/SDHC/SDXC-Karteneinschub für interne Speicherung
Bildrotation für Korridor-Ansicht
802.3af POE Unterstützung

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ:Derovis / MD9560 DH/H 108° POE

1,000 Stck

.....

1.12.2 IP Kamera Vandalismusgeschützt

IP-Kamera
Netzwerkamera im vandalismusgeschützten Metall-Gehäuse.
Hauptmerkmale:
Entspricht EN50155, EN45545 und NEPA 130
Lightfinder und Forensic WDR
Elektronische Bildstabilisierung
Erweiterte Sicherheitsfunktionen
Die robuste und vandalismusgeschützte Kamera ist in ein nach IK10, IP66, IP67 zertifiziertes Metallgehäuse eingebaut und bietet erweiterte Verarbeitungsfunktionen für Analytik
Darüber hinaus verhindern erweiterte Sicherheitsfunktionen den unbefugten Zugriff und schützen das System.

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ:Derovis / P3925-R M12 3.6mm

9,000 Stck

.....

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

**Elektro
Videoüberwachung**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.12.3 8-Kanal Recorder

Digitaler 8-Kanal Hybridrekorder der HydralIP Baureihe für die Aufzeichnung analoger und digitaler (IP) Kamera und AFZ-Signale. Entwickelt und zertifiziert für den mobilen Einsatz in Straßen- und Schienenfahrzeugen.
Komplette Integration in FAhrzeiúgssysteme
Konform zu IBIS VDV300, IBIS VDV301 und ITxPT
Robustes Gehäuse und lüfterlos
Elektronischer Schlüssel zur Datenträgerentnahme
Datenschutz durch mehrstufiges Sicherheitskonzept
GPS-Empfangsmodul
Aufzeichnung von Zusatzdaten

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ:Derovis / HydralIP MR4840

1,000 Stck

.....

1.12.4 6-Kanal Recorder

Digitaler 6-Kanal Hybridrekorder der HydralIP Baureihe für die Aufzeichnung analoger und digitaler (IP) Kamera und AFZ-Signale. Entwickelt und zertifiziert für den mobilen Einsatz in Straßen- und Schienenfahrzeugen.
Komplette Integration in FAhrzeiúgssysteme
Konform zu IBIS VDV300, IBIS VDV301 und ITxPT
Robustes Gehäuse und lüfterlos
Elektronischer Schlüssel zur Datenträgerentnahme
Datenschutz durch mehrstufiges Sicherheitskonzept
GPS-Empfangsmodul
Aufzeichnung von Zusatzdaten

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

Planungsfabrikat/Typ:Derovis / HydralIP MR4610

1,000 Stck

.....

1.12 Videoüberwachung**Summe:**

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro**Sonstiges / Stundenloharbeiten**

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

1.13 Sonstiges / Stundenloharbeiten**1.13.1 Auftragsabwicklung**

Auftragsabwicklung:

- Erstellung eines Termin- u. Arbeitsplanes
- Führung eines Bautagebuches durch den Obermonteur des Gewerkes
- Koordinations- u. Abstimmungsgespräche vor Ort mit dem AG, Planungsbüro und den am Bauvorhaben beteiligten Gewerken.
- Notwendige Antragsverfahren bei den Versorgungsunternehmen/Netzanbieter für die Medien Elektro, Telefon, Antenne einleiten.

1	psch		
---	------	-------	-------

1.13.2 Dokumentationen, Protokolle

Durchführung der geforderten Messungen, Erstellung von Prüfprotokollen, Revisionszeichnungen, Installationspläne und Übersichtsschaltpläne. Zusammenstellung der gesamten Unterlagen sowie Bedienungsanleitungen zu speziellen Anlagen und Geräten, in einem Ordner mit Inhaltsverzeichnis sowie in digitaler Form auf CD.

Die Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung dem Planungsbüro zu übergeben.

1	psch		
---	------	-------	-------

1.13.3 Beschriftung Zielort

Dauerhafte Stromkreisbeschriftung der Endgeräte Schalter, Steckdosen usw. für das gesamte Objekt im Zuge der Erstprüfung durchführen.

1	psch		
---	------	-------	-------

1.13.4 Stundenlohnarbeiten Obermonteur

Stundenlohnarbeiten eines bauleitenden Elektro-Fachmonteurs (Eingruppierung Obermonteur) für nicht im Leistungsverzeichnis enthaltenen Arbeiten. Die angegebenen Stundensätze müssen sämtliche Nebenkosten, wie Fahrgeld, Auslösung und sonstige Kosten enthalten.

Stundenlohnarbeiten bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung und sind von einem vom Auftraggeber benannten Vertreter gegenzuzeichnen.

10	h		
----	---	-------	-------

Übertrag: _____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

Elektro
Sonstiges / Stundenloharbeiten

Titel / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
------------------	-------	---------	---------------	--------------

Übertrag: _____

1.13.5 Stundenlohnarbeiten Fachmonteur

wie vor beschrieben, für einen Elektrofachmonteur

10

h

.....

.....

1.13.6 Stundenlohnarbeiten Elektro-Helfer

wie vor beschrieben, für einen Elektro-Helfer

10

h

.....

.....

1.13 Sonstiges / Stundenloharbeiten

Summe:

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

ZUSAMMENSTELLUNG

Elektro

Titel		Gesamtbetrag in EUR
1.1	Messeinrichtungen / Verteilungen	_____
1.2	Potentialausgleich	_____
1.3	Kabeltragsysteme	_____
1.4	Kabel und Leitungen	_____
1.5	Installationsgeräte	_____
1.6	Beleuchtungsanlage	_____
1.7	Geräte und Montagleistungen	_____
1.8	Brandwarnanlage	_____
1.9	Datentechnik / Wechselsprech / Klingel	_____
1.10	PV-Anlage	_____
1.11	Einbruchmeldeanlage	_____
1.12	Videoüberwachung	_____
1.13	Sonstiges / Stundenloharbeiten	_____
1	Nettosumme	_____

Projekt: Mobilitätsstation Schwerin - Los 15 Elektroinstallation

ZUSAMMENSTELLUNG

Titel		Gesamtbetrag in EUR
1	Elektro	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	