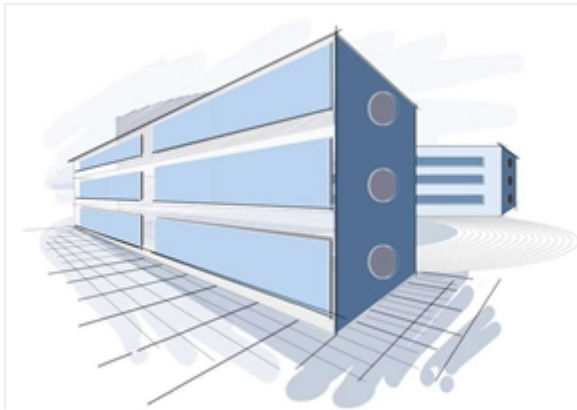


Bauherr



Planverfasser ...
Ingenieure Wüst GmbH
Elsenfelder Straße 5
63906 Erlenbach am Main

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

1106

BSC Stralsund Haus 2

Bauvorhaben

Berufsschulcampus Stralsund

Lübecker Allee 4

Lindenallee 61,63

18437 stralsund

Bauherr

Landkreis Vorpommern Rügen

Carl-Heydemann-Ring 67

18437 Stralsund

Leistung (LV)

02

VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 198

Leistungsverzeichnis Stralsund

Leistungsverzeichnis

Projekt (1106)

BSC Stralsund Haus 2

Leistung (LV)

02 VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen

Bauvorhaben

Berufsschulcampus Stralsund

Lübecker Allee 4

Lindenallee 61,63

18437 stralsund

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (info@ing-wuest.de)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Inhaltsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		ALLGEMEIN TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV)	4
		BAUBESCHREIBUNG	6
		TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)	7
		LEISTUNGSBESCHREIBUNG ELEKTRISCHE ANLAGEN	13
		Anlagen zur Ausschreibung	14
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung	15
02	Titel	444.1 Verlegesysteme	22
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse	37
04	Titel	444.3 Installationsgeräte	55
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik	65
06	Titel	445.1 Innenraumbeluchtungsanlage	79
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage	106
08	Titel	446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz	121
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen	124
10	Titel	452.1 Türkommunikationsanlage	130
11	Titel	452.2 Behindertenrufanlage	132
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)	133
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS	139
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage	159
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage	180
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz	186
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	198

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
ALLGEMEIN TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV)		
ALLGEMEIN TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV) Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. Alternativangebote Alternativangebote sind zulässig. Leistungsumfang Es sind grundsätzlich die gültigen Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien und Zulassungen, Sicherheitsvorschriften anzuwenden. Leitungen und Kabel, die installiert werden, müssen VDE-geprüft sein. Die Installationszonen nach DIN 18015-3 sind einzuhalten. An Wänden, Böden und Decken sind Kabel und Leitungen grundsätzlich nur senkrecht, waagerecht und rechtwinklig zu verlegen. Die Kabel- und Leitungsquerschnitte sind vor dem Beginn der Arbeiten gewissenhaft nachzurechnen. Für die Zuleitungen soll eine Leistungsreserve von 25 % in die Berechnung einbezogen werden. Der max. zulässige Spannungsverlust zwischen Hausanschluss und NSHV darf max. 0,5% und zwischen NSHV und Endverbraucher max. 3,5% betragen. Falls zwischen NSHV und Endverbraucher noch eine Unterverteilung benötigt wird ist diese in den max. Spannungsfall von 3,5 % einzukalkulieren. Ein Nachweis über den Spannungsfall für jedes Kabel oder jede Leitung ist vor der Inbetriebnahme vorzulegen und der Dokumentation beizufügen. Es sind Messungen nach VDE 0100 Teil 600 nach der Kabel bzw. Leitungsverlegung durchzuführen und in einem Prüfprotokoll festzuhalten. Sämtliche Kabel und Leitungen sind mit Start- und Zielbezeichnungen zu versehen. Diese sind an den Anfängen und Enden sowie vor und nach jeder Durchführung/Brandschottung/Muffe und zusätzlich vor und nach jeder Richtungsänderung anzubringen. Beim Verlegen ist zu beachten, dass Stark- und Schwachstromkabel sowie Kabel und Leitungen für sicherheitsrelevante Verbraucher getrennt verlegt werden. Bei Verlegung von Kabeln und Leitungen sollen diese soweit wie möglich auf Kabeltrassen, Kabelrinnen, Kabelleitern oder in Kabelkanälen verlegt werden. Die Verlegesysteme sind mit 25 % Platzreserve auszulegen. Bei der Verlegung ist auf vorgeschriebenen Biegeradien, Zug- und Druckbeanspruchungen, Mindestbefestigungsabstände und Herstellerangaben zu achten. Leitungsanlagen im Außenbereich sind UV- und korrosionsbeständig auszuführen. Die Kabelverlegung im Erdreich erfolgt in geöffneten Gräben oder in vorhandenen Schutzrohren. Es ist zu beachten, dass der Auftragnehmer vor dem Verfüllen der Kabelgräben die Einmessung der Kabel, auch der Erdleitungen und Erder, über die Objektüberwachung veranlasst. Bei Nichtbeachtung dieser Regelung hat der Auftragnehmer die Kosten für das durch die spätere Einmessung der Versorgungsleitungen erforderliche Freilegen der Einrichtungen selbst zu tragen. Die im Erdreich endenden Formsteinzüge bzw. Schutzrohre sind nach dem Einziehen der Kabel wasserdicht abzudichten. Sämtliche Kabel sind mit Kabelschildern mit Kabelnummern auszurüsten. Diese sind an den Ausführungen und Ausgängen von Kabelschutzrohren und Kabelschächten, an den Kabelenden in den Schaltstationen sowie beiderseits von Verbindungsmuffen am Kabel anzubringen. Es sind systemgebundene Kabelkennzeichnungen und Befestigungen zu verwenden. Die Kabelkennzeichnungen müssen dem Anforderungszweck und den Umweltbedingungen genügen (z. B. unverrottbar etc.). Beim Verlegen ist zu beachten, dass kreuzende Schwachstromkabel mechanisch geschützt werden. Kabel, die über Außenbereiche geführt werden, sind gemäß VDE 0185 am Gebäudeein- bzw. -austritt mit Überspannungsschutz zu versehen. Auf entsprechend wirksame Unterstützungsmaßnahmen bei Funktionserhalt Kabeln ist besonders zu achten. Bei Verlegung von Kabel auf Kabelbahnen, -trassen ist besonders auf die Gewichtsverteilung und Tragkraft des Verlegesystems zu achten. Es ist eine Platzreserve von mind. 25 % vorzusehen. Scharfkantige Stellen an den Verlegesystemen sind mit einem Kanten- schutz zu versehen. Die Leitungen sind so zu verlegen, dass keine Verdrehungen bzw. Verdrillungen auftreten		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
ALLGEMEIN TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV)		
können. Die Biegeradien sowie Zug- und Druckbelastung sind zu beachten. Bei Bündelverlegung mit Sammelhalterung ist senkrechte Installation nicht zulässig. In Deckenhohlräumen ist nur die Verlegung auf Kabelpritschen oder mit Sammelhalterungen im Abstand von max. 0,6 m erlaubt. An Decken und in Deckenhohlräumen ist grundsätzlich rechtwinklig und geradlinig zu verlegen. Für Fixierung verwendete Kabelbinder sind nach Befestigung einzukürzen. Kabel und Leitungen mit Funktionserhalt sind nur mit systemgebundenen Tragevorrichtungen und Befestigungsmaterialien zu installieren, die das entsprechende Prüfzeugnis besitzen. Die Prüfzeugnisse und allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen sind unaufgefordert vor der Inbetriebnahme dem AG vorzulegen und der Dokumentation beizufügen. Der Kabel- und Leitungsverlauf ist mit Hersteller- und Prüfzeugnis-Nr. mehrmals, mindestens aber am Anfang und Ende, zu kennzeichnen. Befinden sich andere Gewerke über Verlegesystemen mit Funktionserhalt, so ist darauf zu achten, dass diese mind. die gleiche Befestigungsqualität besitzen und im Brandfall die Trasse mit Funktionserhalt nicht beeinträchtigen. Kabel und Leitungsanlagen für sicherheitsrelevante Verbraucher sind wie folgt mindestens mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 als: E30 für Brandmeldeanlagen, Alarmierungsanlagen, Sicherheitsbeleuchtung zu verlegen. Abweichungen sind durch den Planer vorzugeben. Kabel und Leitungen sind grundsätzlich nicht mit Farbe zu bestreichen. Wenn Kabel und Leitungen in Funktionserhalt mit Farbe bestrichen werden sollen, so ist vom Kabelhersteller eine Unbedenklichkeitsbescheinigung einzuholen, dass die Farbe die Eigenschaften des Kabels im Brandfall nicht negativ beeinflusst. Für Kabel und Leitungen der Schwachstromgewerke sind ebenfalls eigene Verlegesysteme vorzusehen. Hier ist die DIN EN 50174-2 zu berücksichtigen. Die metallenen Verlegesysteme sind an geeigneter Stelle durch lösbare Verbindungen (Leitungen mindestens 1 x 6 mm² Cu) mit der Potentialausgleichsschiene zu verbinden. Die Breite der Abgänge ist im Regelfall gleich der Breite der durchlaufenden Kabelpritsche, bei reduzierten Abgängen sind vorgefertigte Übergangsstücke zu verwenden. Die Kabelpritschenholme und die Hängestiele sind an den Stellen, an denen die Kopffreiheit nicht mehr gewährleistet ist, d.h. niedriger als 2,0 m Verlegethöhe, mit Schutzkappen im Farbton Signalgelb zu versehen. Schnittkanten sind zu entgraten. Kanten sind bei Kabelaufgabe mit Kantenschutz zu versehen. Die Verlegesysteme sind in den Potentialausgleich mit einzubinden und die Anschlussstellen zu kennzeichnen. Bei waagerechter Einzel- bzw. Bündelverlegung mit Bügelschellen ist auf den Absenkschutz zu achten. Des Weiteren dürfen die Befestigungsschrauben der Profilschienen nicht mit Bügelschellen überbaut werden. Bei Bündelverlegung mit Sammelhalterung ist senkrechte Installation nicht zulässig. Befinden sich andere Gewerke bzw. andere Kabel- und Leitungsanlagen über Verlegesystemen mit Funktionserhalt, so ist darauf zu achten, dass diese die gleiche Befestigungsqualität besitzen und die Trasse mit Funktionserhalt im Brandfall nicht belasten oder beeinflussen. Zusätzlich ist die Situation mit dem vom AG beauftragten Sachverständigen abzustimmen. Für die verbauten Komponenten muss eine Ersatzteilbevorratung von mind. 10 Jahren garantiert sein. VORSCHRIFTEN UND REGELWERKE Es gelten alle einschlägigen Regeln, Vorschriften und Richtlinien für die Durchführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen. Die technischen Vorbemerkungen entbinden nicht von der Beachtung und Einhaltung allgemein gültiger und ohnehin zu erfüllender Bestimmungen und Vorschriften sowie den Regeln der Technik. Sie sollen diese lediglich ergänzen und hervorheben. Für die vertragsgemäße Ausführung, die Beschaffenheit der Materialien, die Nebenleistungen, das Aufmaß und die Abrechnung sind maßgebend: • VOB B/ C • DIN-Normen • VDE/VDI-Bestimmungen • VDE/VDI-Richtlinien • Europäische Normen EN • Unfallverhütungsvorschriften • Auflagen der staatlichen Gewerbeaufsicht und der Berufs-genossenschaft • Auflagen der örtlichen Bauaufsicht		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
ALLGEMEIN TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ATV)		
• Auflagen der Branddirektion und dessen gleichgestellten Behörden • Technischen Anschlussbestimmungen (EVU) • Gerätesicherheitsgesetz"(Gesetz über Technische Arbeits- mittel) • System- und Herstellerrichtlinien • Bundesimmissionsschutzgesetz • Arbeitsstättenrichtlinien Die Vorschriften gelten in ihrer jeweils neuesten Fassung. Änderungen der Vorschriften nach Angebotsabgabe bzw. während der Vertragsdauer sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber sofort nach Inkrafttreten anzuwenden. Etwaige Zweifel über die Auslegung der Technischen Vorbemerkungen sind vor Abgabe eines Angebotes bzw. vor der Erteilung des Auftrages zu klären. Sofern in Aus- nahmefällen von den Allgemeinen Vorschriften bzw. Auflagen abgewichen werden muss, ist die endgültige Ausführung vom Bieter oder Auftragnehmer mit dem Auftraggeber sowie allen beteiligten Behörden zu klären. Alle Arbeiten sind nach dem derzeitigen Stand der Technik, den einschlägigen Gesetzen, Vorschriften und DIN-Normen durch- zuführen. Dabei sind insbesondere die Bestimmungen zum Arbeitsschutz, Immissionsschutz und Abfallrecht beim Umgang mit den Baustoffen zu beachten. Allgemeines Ziel ist die Errichtung eines zentralen Berufsschulcampus, an dem alle Fachbereiche und Funktionen eines zukunftsfähigen Berufsbildungszentrums zusammengeführt werden. Dafür wird am bestehenden Standort „Grünhufe“ der Campus ausgebaut und um Flächen und Neubauten erweitert, um die Unterbringung aller Fachbereiche und Funktionen zu gewährleisten. Auftraggeber/ Bauherr Landkreis Vorpommern-Rügen Der Landkreis Vorpommern-Rügen ist mit seiner Fläche von 3.207 km² der fünftgrößte Landkreis in der Bundesrepublik Deutschland. Sein Territorium grenzt im Südosten an den Landkreis Vorpommern-Greifswald, im Südwesten an den Landkreis Rostock und ein kleiner Teil im Süden an den größten Landkreis Deutschlands, Mecklenburgische Seenplatte. Projektname Errichtung Berufsschulcampus (RBB) des Landkreises Vorpommern-Rügen / Standort Stralsund Projektort Im Stadtteil Grünhufe, zwischen der Lübecker Allee und Lindenallee in 18437 Stralsund. Die Haupteinschließung erfolgt über die Lindenallee. Grenzen und Nachbarschaften Westlich grenzt eine Wohnbebauung an die Flächen, im nördlichen und östlichen Umfeld sind es Ausgleichsflächen und Biotope. Auf den südlich angrenzenden Flächen befindet sich das Pflegewohnheim „Dat Inselhus“ Erschließung und Zugang zum Grundstück Die Erschließung erfolgt über zwei Zufahrten. Eine ist erreichbar von der Lindenallee, die zweite von der Lübecker Allee.		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
BAUBESCHREIBUNG		
Der Standort verfügt über eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz. Der Bahnhof ist nur ca. 1 km entfernt. Eine Bushaltestelle gibt es in der Lindenallee. Die Zuwegung zur Baustelle erfolgt im Durchfahrtsprinzip Nord-Süd/Süd-Nord, da Wendeszenarien für größere Fahrzeuge nicht möglich sind. Die nördliche Baustellenzufahrt dient der Zuwegung und Feuerwehrezufahrt zu Haus I und ist nicht Teil der Baustelle. Die Feuerwehraufstellfläche wird außerhalb der Baustelle gewährleistet. Ein Wenden wird mit Zufahrt ermöglicht. Beschreibung der Gebäude und Nutzungsart Der Berufsschulcampus vereint verschiedene Fachbereiche: • Technik & Handwerk sowie Wirtschaft & Verwaltung werden im ehemaligen Haus der Wirtschaft (Haus II) untergebracht. • Das bestehende Fachgymnasium verbleibt in Haus III. • Der Fachbereich Sozialwesen erhält einen Neubau (Haus IV). • Das ehemalige Parkhotel (Haus I) dient als Wohnheim für Berufsschüler. • Die neue Dreifeldhalle (Haus V) wird für den Schulsport und als Versammlungsstätte genutzt. Realisierung Der Berufsschulcampus Stralsund wird in zwei Bauabschnitten realisiert Die Bauweisen orientieren sich an aktuellen energetischen und pädagogischen Anforderungen, ohne auf detaillierte Angaben zu einzelnen Bauteilaufbauten einzugehen. Ziel ist die Schaffung eines nachhaltigen, funktionalen und gestalterisch einheitlichen Campus. Die Bestandsgebäude werden grundlegend modernisiert. Dies umfasst insbesondere die Verbesserung des Wärmeschutzes, die Erneuerung der Fassaden und Fenster sowie die komplette Erneuerung der technischen Gebäudeausstattung. Die Raumstrukturen werden entsprechend den neuen Nutzungsanforderungen überarbeitet. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Verbesserung der Energieeffizienz. Die Neubauten werden in massiver Bauweise errichtet und entsprechen aktuellen energetischen und technischen Standards. Sie werden so konzipiert, dass sie sich gestalterisch in das Gesamtensemble einfügen und eine zentrale Mitte für den Campus ausbilden. Die Sporthalle wird als moderne Versammlungsstätte mit flexibler Nutzung geplant. Auch hier steht die Einhaltung aktueller energetischer Anforderungen im Vordergrund. Bauabschnitt 1: • Modernisierung des Bestandsgebäudes Haus II • Errichtung des Neubaus für den Fachbereich Sozialwesen (Haus IV). • Teilbereiche in den Außenanlagen Bauabschnitt 2: • Modernisierung der Bestandsgebäude Haus I und Haus III. • Neubau einer Dreifeldhalle (Haus V) mit Galerie und Versammlungsstätte. • Fertigstellung der zentralen Mitte und der verbindenden Außenanlagen zwischen Neubauten und Bestand. • Endausbau der technischen Infrastruktur und Integration der neuen Gebäude in das Gesamtnutzungskonzept. • Herstellung der neuen Außenanlagen zur Anbindung der Bestandsgebäude an den zukünftigen Campusplatz. TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN (TV) Insgemeinkosten wenn nicht anders ausgewiesen oder vereinbart, sind folgende Kosten in die Einheitspreise als Kalkulationssatz eingerechnet: Gemeinsame Baubesprechungen (1 x wöchentlich) unter Teilnahme und der Zusammenarbeit sämtlicher betroffenen Gewerke. Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung,		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)		
betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör.		
1. Angebotsbedingungen		
Dem Angebot und dem später auszuführenden Auftrag sind zugrundezulegen:		
1.1 Die VDE-Vorschriften und Richtlinien, sowie die einschlägigen DIN-Normen		
1.2 Die Unfallverhütungsvorschriften		
1.3 Die Liefer- und Leistungsbedingungen der Bieters, soweit sie nicht im Widerspruch zu den vorstehenden Bedingungen stehen		
1.4 Die einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und Merkblätter der Gewerbeaufsicht und des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft, Brandschutzbehörde und des TÜV		
2. Technische Vorbemerkungen/Ausführung des Auftrages:		
2.1 Im Angebotspreis sind die Lieferung des gesamten Materials einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial frei Baustelle sowie Montage und sämtliche Arbeiten und Nebenarbeiten, Anschließen, Auflegen der Kabel und Leitungen usw., die zur Erstellung der betriebsfertigen Anlage erforderlich sind, sowie Inbetriebnahmen, Einweisungen, Dokumentation und Revisionsunterlagen enthalten.		
2.2 Für die auf der Baustelle notwendigen Arbeiten und Installationen sind nur qualifizierte Fachkräfte mit dem Nachweis eines Facharbeiterbriefes des Elektrohandwerks oder einer gleichwertigen Qualifikation zugelassen.		
2.3 Mitarbeiter des Auftragnehmers, die die Mindestanforderungen der DIN/VDE nicht beherrschen und anhand von mangelhaft ausgeführten Leistungen als nicht qualifiziert festgestellt werden, dürfen nicht länger auf der Baustelle beschäftigt werden.		
2.4 Eine unzureichende Projektbearbeitung und Projektbetreuung berechtigt den Auftraggeber zur Vertragskündigung und Inrechnungstellung aller daraus resultierenden Kosten (für Projekt, Projektbeteiligte, Auftraggeber und Beratenden Ingenieur). Dazu gehören auch Aufwendungen für wiederholte Kontrollen und Aufforderungen zur Mängelbeseitigung sowie Aufwendungen, die durch die Abwesenheit der Auftragnehmer-Bauleitung dem Auftraggeber oder dessen Vertreter entstehen.		
2.5 Die durch den Auftragnehmer zu vertretenden Mängel oder Vertragswidrigkeiten entstandenen Schäden und Kosten gehen gemäß VOB/C § 4 Abs. 7 voll zu Lasten des Auftragnehmers. Dazu gehören auch Folgekosten, die durch zusätzlichen Verwaltungsaufwand, Besprechungen usw. entstehen.		
2.6 Es wird eine einwandfreie und optimale Installation gefordert. Dabei sind folgende Kriterien auf jeden Fall zu berücksichtigen:		
• Technik • Handhabung • Service und Wartung • Optik und Ästhetik • Wirtschaftlichkeit.		
Bei Nichtbeachtung gehen Änderungen zu Lasten des Auftragnehmers.		
WERKSTATT- UND MONTAGE- PLANUNG sowie BAULEITUNG DURCH DEN AUFTRAGNEHMER beschriebenen Forderungen, wird unbedingt gefordert.		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02 LV VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen

TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)

2.7 Der Auftragnehmer hat eine ausführliche Montage und Werkstattplanung mit seinen beauftragten Fabrikaten zu erstellen. In ergänzen den Detailplanungen sind alle Installationsdetails zu klären und darzustellen, so dass die Arbeiten auf der Baustelle zügig durchgeführt werden können. Die Montage- und Werkstattpläne sind baubegleitend bis zur Ablieferung der Revisionsunterlagen fortzuschreiben.

2.8 Als Grundlage für die Montage- und Werkstattplanung dienen das Leistungsverzeichnis mit Anlagen. Darüber hinaus gehende Details sind im Rahmen der Werkstattplanung in gemeinsamen Besprechungen und in Abstimmung mit anderen beteiligten Gewerken zu erarbeiten. Ebenfalls sind die beschriebenen Detailierungen in den einzelnen Vorbemerkungen zu berücksichtigen und umzusetzen

2.9 Technisch und optisch sowie unter ästhetischen Gesichtspunkten nicht korrekt ausgeführte Installationen und Leistungen, die nicht deutlich dargestellt und freigegeben wurden, sind auf Kosten des Auftragnehmers zu ändern.

2.10 Werkstattzeichnungen, Montagepläne, Berechnungen und andere Unterlagen des Auftragnehmers sind in 3-facher Ausfertigung rechtzeitig vor Ausführung zur Kenntnis und gegebenenfalls Prüfung zu übergeben. Die Verantwortung und Haftung des Auftragnehmers werden dadurch nicht eingeschränkt. Die Vorlage hat so zu erfolgen, dass vereinbarte Termine nicht gefährdet sind. Es ist eine angemessene Zeit zur Einsicht jedoch mindestens 2 Wochen, einzukalkulieren.

2.11 Im Rahmen der Werkstattplanung sind die bauseits beigestellten und vorhandenen Geräte bezüglich der Anschlussanforderungen und Steuerung zu überprüfen und mit den Lieferanten und dem Auftraggeber abzustimmen sowie in der Werkstattplanung bei Energieversorgung, Steuerung, Protokollierung, Dokumentation usw. einzu- arbeiten.

2.12 Mindestens nachfolgende Pläne sind anzufertigen:

- Installationspläne im Maßstab M 1:50
- Übersichten/Schemata (für alle Gewerke)
- Kabelverlegepläne
- Stromlaufpläne
- Erdungs- und Potentialausgleichspläne
- Überspannungsschutzkonzept
- Einrichtungs- und Aufstellungspläne

Bei nicht eindeutigen Anordnungen sind auch Wandabwicklungen und Montagedetails vorzulegen. Grundriss, Installationspläne und dergleichen sind zu vermaßen.

2.13 Stromlaufpläne für Verteilungen und dergleichen müssen mindestens nachfolgenden Umfang haben:

- Inhaltsverzeichnis
- 1-polige Übersicht
- Frontansicht mit Gerätebezeichnung
- Innenaufbau 3-polige Darstellung mit allen Details unter Verwendung des Anlagenkennzeichnungssystems,
- Querverweise,
- Geräte- und Kontakt- kennzeichnung,
- Materialliste,
- Kabelanschlussplan mit Dimensionierung der Klemmen und Kabeldurchführungen,
- Raumgrundriss mit Aufstellungsplan,
- Bauliche Angaben für Sockel, Durchbrüche usw.

2.14 Bei der Dimensionierung der Klemmen und Kabeldurchführungen sind größere Leitungsquerschnitte zur Einhaltung der Spannungsfälle zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)		
2.15 Mindestens folgende Berechnungen und Nachweise sind nach DIN VDE mit der Werks- und Montageplanung entsprechend den gewählten Fabrikaten und der Ausführungsart vorzulegen: • Kurzschlussstromberechnung • Kabellast- und Spannungsfallberechnung • Thermische und mechanische Kurzschlussfestigkeiten • Nachweis der Selektivität der Schutzeinrichtungen • Wärmeverluste von Anlagenteilen • TSK- und PTSK-Nachweise Überspannungsschutz und EMV 2.16 Revidierte Montageunterlagen sind als Bestandsunterlagen zu liefern (Installationspläne im Grundriss und Schnitt 1:50 bzw. 1:100, Konstruktions- und Detailpläne mindestens 1:20, Stromlauf- und Übersichtspläne, Bedienungsanleitungen, Ersatzteillisten usw.). Vorhandene Pläne sind, soweit sinnvoll, einzubeziehen. Ergänzend zu den Montageplänen sind Trassen, wichtige Einzelkabel, versteckte oder sicherheitstechnische Installationen, für Wartung und Bedienung erforderliche Einbauten usw. darzustellen. 2.17 Zusätzlich zu den Stromlaufplänen sind für alle Verteilungen, Stromkreis- und Gerätelisten zur schnellen und eindeutigen Geräteidentifizierung anzufertigen und zusätzlich in den Verteilungen anzubringen. 2.18 Die Anleitungen umfassen mindestens: • Detaillierte Betriebsanweisungen für Normalbetrieb Störfälle, Wartung und Service • Detaillierte Funktionsbeschreibungen • Stücklisten mit Fabrikat/Typ-Angaben und Bezugsquelle • Ersatzteillisten • Kurzbedienungsanweisungen ca. A4-Format und sind für jede Anlage, Gerät, Schaltschrank usw. getrennt zu erstellen. 2.19 Für die örtliche Bauleitung des Auftragnehmers sind deutschsprachige, erfahrene (vergleichbare Projekte sind nachzuweisen) und verantwortliche Obermonteure/ Bauleiter und zusätzlich ein Projektleiter, nach Beauftragung schriftlich mit Angaben zur Person, Erfahrung und Ausbildung zu benennen (Fachbauleitererklärung). Die Freigabe durch den Auftraggeber ist erforderlich. Der Fachbauleiter muss die Arbeiten kontinuierlich überwachen und während der Montagezeiten immer auf der Baustelle anwesend sein. 2.20 Der Auftragnehmer hat zu allen Baustellenbesprechungen den Projekt-, Bauleiter oder in Ausnahmefällen deren bevollmächtigten Stellvertreter abzustellen. 2.21 Alle mit den Arbeiten verbundenen Behördengänge, Genehmigungen und Anmeldungen (EVU, Telekom etc., Bauamt, Feuerwehr, Polizei usw.) sind in den Leistungen des Auftragnehmers enthalten. Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Werkstattplanung über behördliche Auflagen zu informieren und diese zu berücksichtigen 2.22 Alle Geräte und Installationsmaterialien einschließlich technischer Daten, Beschreibungen usw. sind rechtzeitig vor der Bestellung unaufgefordert zur Bemusterung vorzulegen. 2.23 Dazu sind alle angebotenen Positionen spätestens 4 Wochen nach Beauftragung in Form einer Liste mit Bezug auf das Leistungsverzeichnis (Pos.-Nr., Leitfabrikat, Kurztext) vorzulegen. Danach wird vom Auftraggeber entschieden, für welche Positionen zusätzlich Kataloge, Muster oder Musterinstallationen erforderlich sind. 2.24 Vom Auftragnehmer ist ein baubegleitendes Bautagebuch über Art und Umfang der laufenden Arbeiten, Leistungsstand (bereichs- bzw. etagenweise), Anzahl der Monteure, Wetter, besondere Vorkommnisse, Besprechungen usw. zu führen und wöchentlich dem Auftraggeber und der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)		
2.25 Alle Kabel und Leitungen sind nach Verlegung gemäß VDE zu prüfen und zu dokumentieren. Die Prüfprotokolle sind bei der Abnahme vorzulegen. Es ist nachzuweisen, dass alle Systeme und Ausrüstungen, die unter diesem Vertrag geliefert sind, vereinbarungsgemäß funktionieren und gemäß DIN/VDE installiert sind. Alle geforderten Daten, Qualitätsmerkmale usw. sind vom Auftragnehmer auf Anforderung nachzuweisen. Regelungs- und Steuerungsfunktionen sind gegebenenfalls zu simulieren. 2.26 Es ist eine gründliche Einweisung des Bedienungspersonals für die Bedienung, Wartung, Störfallbehandlung usw. durchzuführen und von den Unterwiesenen in einem Formblatt zu bestätigen. 2.27 Die Dokumentation der Einweisung muss in 2-facher Hinsicht erfolgen: 1. Liste aller Geräte, Komponenten und Anlagenteile mit Einweisungsdatum, eingewiesenen und einweisenden Personen, Bestätigung durch Unterschrift und Querverweis auf Einweisungstexte (2.). 2. Einweisungstext mit Auflistung und kurzer Beschreibung des enthaltenen Umfangs. 2.28 Für vorhandene Geräte und Geräte der Fremdgewerke wie z. B. Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär, Türen, Rauchabzugsanlagen, Fördertechnik, usw. sind alle erforderlichen Leistungen ab Leistungsgrenze (Kabel, Leitungen, Dosen, Software, Schaltgeräte usw.) zur Anbindung an die Einrichtungen zu erbringen. Hierzu gehören auch alle Hilfskonstruktionen und Nebenleistungen zur ordnungsgemäßen Verlegung bis an das Gerät heran sowie die Kabelkennzeichnung an beiden Enden. 2.29 Die Geräte der Fremdgewerke sind nach Weisung der Ersteller vom Auftragnehmer anzuschließen und gemeinsam mit dem Ersteller in Betrieb zu nehmen. Den korrekten Anschluss hat sich der Auftragnehmer vom Ersteller abnehmen und schriftlich bestätigen zu lassen. Die Geräteschutzart darf nicht beeinträchtigt werden. 2.30 Die jeweils neueste Ausgabe der folgenden Vorschriften/Richtlinien/Normen sind als Mindestforderung einzuhalten. Bei Änderungen der Vorschriften/ Richtlinien nach der Beauftragung mit Auswirkungen auf die Angebotspreise und Massen ist der Auftraggeber vor der Ausführung zu unterrichten und auf Anforderung ein Nachtragsangebot vorzulegen. • DIN-/VDE-Richtlinien • TAB (Technische Anschlussbedingungen) • Landesbauordnung - TK-Richtlinien der Telekom • CE-Normen • Zertifizierung • die baupolizeilichen bzw. berufs- genossenschaftlichen Bestimmungen • Bauschein • TÜV- Auflagen • EN 55011 Funkenentstörgrad B • Vorschriften der örtlichen Brandschutzdirektion/Feuerwehr • Arbeitsstätten-Richtlinien • Vorgaben des AG 2.31 Jede Abschaltung ist mindestens 8 Tage vor dem Abschaltungstermin dem Auftraggeber anzumelden. Der Auftragnehmer erhält dann vom Auftraggeber die Erlaubnis für die Abschaltung der elektrischen Anlagen, die im jeweiligen Demontagebereich liegen. 2.32 Demontagen haben so zu erfolgen, dass Schäden an Konstruktionsteilen usw. sowie von wiederverwendbaren Geräten und Einrichtungen vermieden werden, unnötig entstandene Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers. 2.33 Kabel und Leitungen zum Wiederanschluss sind so zu demontieren, dass unnötige Verlängerungen entfallen. 2.34 Kabel und Stromkreise, die durch zu renovierende Bauteile verlaufen, dürfen nicht demontiert		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)		
werden, wenn diese verbleibende Geschosse und/oder Geräte versorgen. Der Auftragnehmer muss die Funktion/ Zu- ordnung der Kabel und Leitungen vor Beginn der Demontagearbeiten feststellen und entsprechend kennzeichnen. 2.35 Unter Putz verlegte Leitungen, Schutzrohre usw. müssen mindestens 15 mm hinter der Wandoberfläche abgetrennt werden. 2.36 Alle demontierten Materialien und der dabei entstehende Schutt und Abfall sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich abzutransportieren und vorschriftsgemäß zu entsorgen. 2.37 Die Anordnung von Anlagenteilen ist so auszuführen, dass eine leichte und gefahrlose Bedienung, Wartung und Reparaturen möglich sind. 2.38 Geräte in gemeinsamem Blickfeld sind in senkrechten/waagrechten bündigen Bezug sowie unter ästhetischen Gesichtspunkten zu installieren. In Zweifelsfällen ist dies vor Ausführung im Rahmen der Werkstattplanung (Wandabwicklung) und gegebenenfalls mit dem Auftraggeber abzusprechen. 2.39 Falls nicht anders festgelegt, werden die allgemeinen Steckdosen 0,3 m, Arbeitsplatzsteckdosen 1,1 m und oberster Schalter 1,05 m (Türklinkenhöhe) über dem Fertigfußboden angebracht. Die Putzsteckdosen an den Eingängen werden in Kombination mit dem Schalter installiert. In gefliesten Bereichen sind die Geräte in symmetrischem Bezug zu den Fugen bzw. entsprechend dem Fliesenspiegelplan zu installieren. Fliesenspiegel, Wandabwicklungen, Deckenspiegel und Einrichtungsdetails haben Vorrang vor allgemeinen Festlegungen. Wenn andere Gewerke betroffen sind, sind die Geräte vor Ort vor der Installation einzumessen und deutlich zu markieren (z.B. Deckenein- und -anbauten, Trassen, Einbauten in Möbel und Hohlwänden usw.) 2.40 Die Installation ist entsprechend DIN 18015 auszuführen. Bei Nichtbeachtung gehen Änderungen der Installationen sowie Kabelbeschädigungen durch andere Gewerke zu Lasten des Auftragnehmers. 2.41 Schlitz- und Aussparungen sind nur erschütterungsfrei zu fräsen. Stemmen mit Hammer und Meißel bzw. Schlagbohrer ist gemäß DIN 1053 nicht erlaubt. Schlitz- und Aussparungen dürfen nicht größer als erforderlich sein. Folgekosten bei Nichtbeachtung und Mehrkosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers. 2.42 In Bereichen mit möglichen mechanischen Beanspruchungen für Kabel und Leitungen sind diese in Stahlrohren zu verlegen. 2.43 Die gesamte Unter-Putz-Installation erfolgt ohne Abzweigdosen mit Klemmschalterdosen. 2.44 Im Außenbereich dürfen nur korrosionsfeste und UV- stabile Materialien installiert werden. 2.45 Kabeleinführungen in Geräte im Nass- und Außenbereich dürfen nur von unten erfolgen. 2.46 Für das Elektrogewerk installierte Kabelzugrohre, Wanddurchführungen usw. mit Verbindung zum Außenbereich sind nach der Übernahme durch dieses Gewerk (z.B. Beginn der Kabelverlegearbeiten) während der Bauphase gegen eindringendes Wasser, Schmutz und Kleintiere sich abzudichten. 2.47 Schwachstromkabel sind getrennt von Starkstromkabeln zu verlegen, die vorgeschriebenen Abstände sind einzuhalten. Kabel auf Pritschen in Doppelboden, Kanälen und dergleichen müssen parallel und geordnet verlegt werden. Trassen sind mit 30 % Reserven zu dimensionieren. 2.48 Die Befestigung von Anlagenteilen erfolgt grundsätzlich mit Schrauben. Schweiß- und Klebeverbindungen sind nur mit Genehmigung des Auftraggebers gestattet. 2.49 Grundsätzlich erfolgt die gesamte Starkstrom- installation mit Mantelleitungen NHXMH bzw. Kabel		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
TECHNISCHE VORBEMERKUNG (TV)		
N2XH, NYCWY. Für die Installation von geregelten Antrieben sind geschirmte Leitungen zu verwenden. 2.50 Die Abzweigdosen der Brandmeldeanlage/Hausalarmanlage sind mit einem roten "F" zu kennzeichnen. 2.51 Reservekabel und -adern sind auf eigene Klemmen zu führen und Reserveadern in Schwachstromkabeln zusätzlich zu erden und zu kennzeichnen. Enden von Reservekabeln außerhalb von Verteilungen sind in gekennzeichneten Dosen zu verwahren. 2.52 Es ist sicherzustellen, dass in der gesamten Anlage die PE- und N-Leiter getrennt geführt werden und nur in der NSHV einmal verbunden sind. Der N-Leiter darf nur einmal zentral (auch bei Mehrfacheinspeisungen) an die Erdungsanlage angeschlossen werden. 2.53 Bei Arbeiten auf bzw. über fertigem Fußbodenbelag, z.B. Fliesen, Linoleum, usw. ist auf ausreichenden Schutz des Bodens zu achten! Sämtliche Zusatz- aufwendungen sind einzukalkulieren. 2.54 Kabelträgersysteme mit brandschutztechnischen Anforderungen sind entsprechend den Zulassungsbescheiden zu befestigen. 2.55 Brandfeste Spezialkabel einschließlich Verteilerdosen sind gemäß den Einzelbeschreibungen in den Positionen vorzusehen, z. B. - Brandmeldeanlage - ELA-Anlage - Sicherheitsstromversorgung - Rauchabzugsanlage. Diese Kabel sind als Bestandteil einer Kabelanlage zusammen zu sehen. Die Zulassungsbescheide für die Kabelanlage mit Funktionserhalt sind vor Montagebeginn vorzulegen. 2.56 Alle Kabel (am Start Zielbezeichnung, am Ziel Startbezeichnung), Adern und Klemmen sind deutlich, unverlierbar, wetterfest, übersichtlich und systematisch in Klemmkästen, Verbrauchern, Verteilungen, Kabelzugschächten, Plänen usw. nach DIN 40719 in Maschinenschrift zu beschriften. 2.57 Alle Installationsgeräte, Verteilerdosen, Klemmkästen, Geräte usw. sind grundsätzlich deutlich, unverlierbar, wetterfest, UV-stabil und in Maschinenschrift mit Funktion, Stromkreis, Verteilung, Zuordnung usw. zu kennzeichnen. Ausnahmen sind mit dem Auftrag- geber abzustimmen. 2.58 Kabel und Leitungen für verschiedene Schwachstromsysteme sind bei Auf-Putz-Installation und Installation auf Kabelbahnen bzw. in Kabelkanälen sowie im Bereich der abgehängten Decke mit unterschiedlichen Farbkennzeichen alle 50 cm zu versehen (bei Installation im Rohr ist dieses zu kennzeichnen), z. B. rot = Brandmeldeanlage, blau = Fernsprechanlagen, grün = ELA- Anlage, braun = Uhrenanlage Zweckmäßigerweise ist dies mit Farbsprühauftrag auf den Lagen der Kabelrollen möglich. 2.59 Nach einem Stromausfall müssen bei wiederkehrender Spannung alle Systeme selbstständig den Ausgangsbetriebszustand wieder einnehmen. Programme müssen gepuffert sein, bei sicherheitsrelevanten Anlagen muss der Hochlauf nach vorgegebener Sicherheitskette in Teilschritten nach Freigabe erfolgen.		
Leistungsbeschreibung Elektrische Anlagen		
Der Leistungsumfang ist im Einzelnen dem Leistungsverzeichnis zu entnehmen.		
Allgemeiner Hinweis zur Orientierung im Leistungsverzeichnis:		
Verweise in Form von Positionsnummern ohne Erweiterung von Titel- / Gewerkeummer (z.B. Pos. 15) beziehen sich stets auf Positionen desselben Titels.		
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN ZUR LEISTUNGSBESCHREIBUNG (AVL)		
Es gelten des AG genannten Ausführungsfristen in Verbindung mit dem Rahmenterminplan.		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen
LEISTUNGSBESCHREIBUNG ELEKTRISCHE ANLAGEN		
Bei den Arbeiten im Winter sind üblicherweise vorkommende Tage mit niedrigen Temperaturen mit Folgen für die eigenen Bauabläufe und die eigene Zeitplanung im Hinblick auf die vereinbarten Realisierungsfristen zu berücksichtigen. Der Bieter hat in seiner Kalkulation zu berücksichtigen, dass bei einer Störungsmeldung, diese spätestens am nächsten Werktag zu beheben ist. Sofern der Bieter die Arbeiten in die Nachtstunden (20:00 bis 7:00 Uhr) verlegt, muss er die geltenden Emissionsbeschränkungen (Luftschall, Lichtemissionen), ggf. andere behördlichen Einschränkungen beachten und in den Angebotspreisen berücksichtigen. Anlagenverzeichnis Es wird darauf hingewiesen, dass die in digitaler Form beigelegten Anlagen einen wesentlichen Teil der Leistungsbeschreibung darstellen, ohne dessen eine fundierte Kalkulation nicht möglich ist. Verfügt der Bieter nicht über einen eigenen Drucker bzw. Plotter, soll er den Ausdruck der Unterlagen im entsprechenden Maßstab in Auftrag geben. Die Druckkosten sowie sonstige Kosten der Erstellung des Angebotes sind Sache des Bieters und werden nicht vergütet. ALLGEMEINE HINWEISE ZUR BAUSTELLENEINRICHTUNG BA 1. Wichtiger Hinweis zu den Schutzmaßnahmen Sofern nicht gesondert beschrieben, sind alle Schutzmaßnahmen, die im Zuge der eigenen Ausführungsarbeiten erforderlich werden (in etwa die Abstützungen, Geländer, Abdeckungen), in die Angebotskosten einzurechnen. Wenn in den nachfolgenden Positionen nicht gesondert beschrieben, gehört der Schutz der eigenen Leistungen bis zur Abnahme zu den geschuldeten Leistungen des Auftragnehmers, ohne dass hierfür gesonderte Vergütung anfällt. Zu den Schutzmaßnahmen zählen auch alle Vorsichtsmaßnahmen, die den einzelnen Arbeitsabläufen sämtlicher Leistungen dieser Leistungsbeschreibung zuzuordnen sind, mit dem Ziel Beschädigungen am Bauwerk, insbesondere an den gebrauchsfähigen Oberflächen oder Beeinträchtigungen der Gebrauchsfähigkeit bereits eingebauter bauseitiger Bauteile (z.B. Fenster, Türen, TGA-Installationen) auszuschließen. Schutzmaßnahmen im Sinne der Nebenleistungen nach VOB/C für alle beschriebenen Leistungen dieser Leistungs- beschreibung werden nicht gesondert vergütet. Anlagen zur Ausschreibung • BE-Plan - Bauphasen 1.Bauabschnitt • Lageplan • Baustellenordnung • Elektrische Anlagen Untergeschoss • Elektrische Anlagen Erdgeschoss • Elektrische Anlagen 1.Obergeschoss • Elektrische Anlagen 2.Obergeschoss • Elektrische Anlagen 3.Obergeschoss • Elektrische Anlagen 4.Obergeschoss 01 Titel 443.1 Gebäudehauptverteilung		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vorbemerkungen NSHV, Wandleranlage, Zähleranlage Vorbemerkungen NSHV, Wandleranlage, Zähleranlage 1 Allgemein Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als alternativ anzugeben. Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden. Alle Schaltanlagen und Verteilungen einschließlich der verwendeten Einbaugeräte müssen den gültigen DIN EN VDE-Vorschriften sowie der TAB des zuständigen VNB - Verteilernetzbetreiber mit Ergänzungen und gültigen Anwendungsregeln, EEG, EnWG, NAV und EnEV entsprechen. Ferner gelten die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller für die eingesetzten Produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern und Empfehlungen, etc. in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung, allgemeine anerkannte Regeln der Technik, als vereinbart. Notwendige externe Genehmigungen sind einzuholen und dem Planer unaufgefordert vorzulegen. Ebenso muss der zutreffende Funkentstörungsgrad eingehalten werden. Es sind insbesondere die BGV und die TÜV-Vorschriften zu berücksichtigen. Es sind ausschließlich CE-gekennzeichnete Produkte zulässig. Für das Auswählen, Aufstellen und Anschließen von Niederspannungs Schaltanlagen und Verteilern gilt DIN EN (IEC) 60439-1. Der Bieter hat sich über die Anlieferung- und Einbringungsmöglichkeiten, Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten Klarheit zu verschaffen. Über Transportwege, Türöffnungen usw. hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig vor der Installation zu informieren. Bezüglich der Anordnung der Zu- und Abgehenden Leitungen an der Ober- bzw. Unterseite der Verteilungen hat sich der Auftragnehmer an Ort und Stelle zu informieren. Wird es notwendig, anlässlich des Transportes von Materialien, Maschinen u. ä. vorhandene Absperrungen, Abschränkungen und sonstige Sicherungen auch an anderen Stellen, z.B. Treppenhäusern, vorübergehend abzubauen, so ist der Auftragnehmer für die sichere Absperrung dieser Wege und für den ordentlichen Wiederaufbau voll verantwortlich. Der Auftragnehmer (AN) hat dem Auftraggeber (AG) auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen rechtzeitig, spätestens unmittelbar nach Auftragsannahme, unaufgefordert hinzuweisen. Der AN versorgt sich rechtzeitig vor Planungsbeginn für die an ihn beauftragten Arbeiten unaufgefordert beim AG die aktuellste Planung sowie Baugenehmigung und Brandschutzkonzept mit allen Prüfanmerkungen. 2 Normen und Vorschriften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • Allgemeine DIN VDE Normen • TAB (der zuständigen Behörde). • MLAR (Musterleistungsanlagenrichtlinie entsprechend der jeweiligen Landesbauordnungen). 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt, verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Es sind alle Anlagenteile etc. einzukalkulieren die für die Funktion der Anlage notwendig sind, auch die die nicht in der Ausschreibung aufgeführt werden. Die Anlage ist funktionsbereit zu errichten. Alle Anschlüsse der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial. Verdrahtung aller Geräte, Befestigungsmaterial, Klemmen (s.o.), Hauptzuleitungsklemmen, Beschriftung aller Klemmen und Einbauten, Abdeckstreifen, sowie die Ausstattungsforderungen entsprechend den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen VNB soweit diese nicht gesondert aufgeführt sind. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung nach VDE 0100 T.600 • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls, bestehend aus: – Aufschalten der Anlage – Funktionstest aller Anlagenteile – Aufschaltung GLT – Überprüfung aller Meldungen • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) • Abnahmen/Einweisungen Bauherr/Fachplanung • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Abstimmung/Anmeldung Energieversorger • Abnahme Energieversorger • Bemusterung • Kennzeichnungsschilder • Plantasche mit vorheriger Beschreibung • Ersatzschlüssel 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmäße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 3-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Stromkreislisten • Verteilerplänen • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte • Berechnungen (Spannungsfall/Querschnitt/Selektivität/Kurzschlussstrom, Leistungsbilanz) In den Installationsplänen sind einzutragen: Bemaßungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Grenzen des Verteilerbereichs • Angaben zur Absicherungen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Nummerierungen • Alle Anlagenteile der Verteilungen und Schutztechnik an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaftplan/Schema/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Leitungen mit Beschriftung • Nummerierungen • Art des Verteilers • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (AMOK, Patientrufanlage etc.) • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll • Betriebsbuch • Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Name und Anschrift des Betreibers - Name und Anschrift des Wartungsunternehmens - Standort mit Adresse der Anlage - Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 - Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details - Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften - Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) - Berechnungen (Leitungsberechnung, Leistungsbilanz) - Steuermatrix (falls benötigt) - Fotodokumentation - Verteiler und Klemmenpläne - Aufbauzeichnungen In den Installationsplänen sind einzutragen: - Bemaßungen - Grenzen des Verteilerbereichs - Angaben zur Absicherungen - Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile - Nummerierungen - Alle Anlagenteile der Verteilungen und Schutztechnik an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: - Übersicht über alle Leitungen mit Beschriftung - Nummerierungen - Art des Verteilers - Steuergruppen - Verbindungen zu anderen Gewerken (AMOK, Patientrufanlage etc.) - Überspannungsschutz - Verbindungen zu Ansteuerungen Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Technik 8.1 Ausführung Die Größendimensionierung der Schaltschränke muss eine 20%ige Platzreserve beinhalten und ist auf die zulässige Verlustleistung auszulegen. Hier ist der Nachweis auf Verlangen der Bauleitung vorzulegen. Bestückung und Verdrahtung: Es dürfen nur Einbauten mit abgedeckten Klemmen verwendet werden. Auf allen Verbindungen und Drahtbrücken sind Hülsen bzw. Kabelschuhe zu verwenden. Alle Abgänge von Automaten, Schützen, Sicherungen und sonstigen Geräten, sind auf nummerierte Abgangsklemmen aufzulegen. Die Handhebel der Schaltgeräte müssen frontseitig, ohne Benutzung von Werkzeugen bedienbar sein. Sämtliche Feldabdeckungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: müssen ohne Herausnahme von Sicher- ungen abnehmbar sein. Bezeichnungsschilder sind stets mit Kunststoffzugnieten zu befestigen (nicht anzu- kleben). Eine Prüfbescheinigung als TSK, PTSK bzw. FIV nach VDE 0660 / 0659 ist mitzuliefern. Eine Bestätigung nach Paragraph 5 Absatz 4 der Unfallverhütungs- vorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" ist mit abzugeben. Sämtliche Schütze und Geräte sind brummarm im Rahmen von DIN VDE 0565 bis DIN VDE 0580 zu montieren. Die Verdrahtung ist innerhalb der Schaltschränke nach VDE 0100 auszuführen, insbesondere ist die DIN EN 61439 (DIN VDE 0660-600) zu berücksichtigen. Alle Verbindungen innerhalb der Anlage sind herzustellen. Das erforderliche Klein- und Befestigungsmaterial sowie aller erforderlichen Blindabdeckungen sind beizustellen. Erforderliche Sicherungseinsätze in notwendiger Stromstärke, Passsschrauben, Schraubkappen und Haltefedern sind zur Inbetriebnahme einzubauen /beizustellen und sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Verdrahtung innerhalb der Allgemein-Verteilung erfolgt ausnahmslos flexibel mit min. 2,5mm². In jedem Schrank ist eine Plantasche anzubringen und mit folgenden Unterlagen zu versehen: • Verteilerplan mit Beschriftung, • Stromkreisliste • Einheiten Klemmenplan, • Angaben zum Baujahr, • Angaben zum Errichter • Fünf Sicherheitsregeln • Prüfungsangaben Vor Anfertigung der Verteilung sind die entsprechenden Montage- und Werkstattpläne dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. Die Selektivität von der Trafostation oder vom Hausanschluss bis zu den Unterverteilungen und Endstromkreise ist zu gewährleisten. Werden in einem Schaltschrank verschiedene Stromversorgungssysteme untergebracht, so sind die für die verschiedenen Systeme erforderlichen Schaltgeräte und sonstige elektrischen Einbaugeräte innerhalb des Schaltschranks in gesonderten, gegen den übrigen Teil des Schrankes abgeschotteten Feldern unterzubringen. Weiterhin muss eine separat vom übrigen Schaltschrank getrennte Zuführungsmöglichkeit für die in diesen Feldern anzuschließenden Kabel hergestellt werden. 8.2 Kennzeichnungen und Beschriftungen Die Kennzeichnung von Verteilern sind fest, dauerhaft und ortsunveränderbar zu befestigen. Die-Verteilungen sind mit einem Bezeichnungsschild (z.B. NSHV oder UV – 1) zu versehen. Hier ist die Vorgabe des Betreibers oder des Facility-Mangaments zu berücksichtigen. 9 Leitfabrikat Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates verwenden. Anbotenenes Fabrikat: '.....' 10 Angaben zur Ausführung/Sonstiges - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die nachfolgend beschriebenen Ausstattungsdetails sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen.			
01.1	Niederspannungshauptverteilung Zählerschrank/Wandlerschrank, IP 44, SKII, Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Zählverteilereinrichtung bis 355 A, Bemessungsspannung 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP31 (IP44 nach DIN VDE 0470/1), Schutzklasse II schutzisoliert, Schutzart IP3X hinter der Tür. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech. Innenauskleidung komplett aus Kunststoff. Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluss mit Dreipunktschließung. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Sammelschienensystem 250 A. Bestückung: 1 Stück Reserve Zählerplatz 1 Stück Sammelschienensystem 5 polig 250 A 1 Stück Wandlerrichtung 400A gemäß TAB mit Lasttrennschalter Folgende Abgänge sind vorzusehen: 20 Stück 63A mit NH00, Lasttrennschalter 1 Stück 80A mit NH00 Lasttrennschalter 1 Stück Überspannungsschutz Klasse 1+2 auf TNS Netz 1 St. Kabelanschlusskasten IP44 leer inkl. Anschlusssatz 5p. 12x5mm 1 St Einspeisekasten Höhe installiertes Produkt: ca. 2100 mm Breite installiertes Produkt: ca. 2500 mm Tiefe installiertes Produkt: ca. 400 mm Schutzart: IP44 Schutzklasse: Schutzklasse II RAL Farbnummer: 9010 Türschliessungstyp: Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß/Schlüsselverschluß einschl. Kabeleinführungsgehäuse plomb., Einspeise- klemmen, sowie allen systembedingten Zubehör Klein-, Klemmen-			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	undVerdrahtungsmaterial, Abgangs- und Hauptleitungsklemmen, Einbau EVU-Wandler, Wandler- klemmen, Plantasche aus Metall, Beschriftung, Legende Der Aufbau des Mess- und Wandlerschrank erfolgt nach VBEW sowie gemäß TAB SWS. Vor Aufbau der Messung ist dies mit dem NB abzustimmen. Messungen: Die nachfolgenden Messungen haben mindestens vorhanden zu sein: - Einspeisungen Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschießen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			Übertrag:
		1 St	EP	GP
Summe Titel 01		443.1 Gebäudehauptverteilung, Netto:		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
	Vorbemerkungen Verlegesysteme			
	Vorbemerkungen Verlegesysteme			
	1 Allgemein Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die aktuellen Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten regeln der Technik zu beachten. • DIN VDE 0100-520 • DIN EN 50174-2			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- VDE 0800-174-2 Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Isolierte Starkstromleitungen, Niederspannungskabel 0,6/1 kV, Installations- und Nachrichtenkabel, Schaltdrähte. Die Leistung umfasst Lieferung der Leitungen und Kabel in Teillängen, sowie die betriebsfertige Montage. Montage mit Zubehör entsprechend der jeweils beschriebenen Verlegungsart. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: - Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung - Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls - SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) - Abnahmen Bauherr/Fachplanung - Brandschutzmaßnahmen - Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung - Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung - Abstimmung mit Fremdgewerken - Koordination mit Fremdgewerken - Formteile für Kabeltrassen - Halter bei Kabeltrassen - Kabelschellen in ausreichender Anzahl - Bügelschellen in ausreichender Anzahl - Positionsbeschreibungen sind zu beachten 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: - Aufmaß - Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: - Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmaße) - Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern - Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern - Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern - Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen. 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 2-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details • Notwendige Berechnungen In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Alle Anlagenteile der Verlegesysteme an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Verbindungen zu anderen Gewerken Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. Die Werks- und Montageplanung für Kabeltrassensysteme ist vorzuziehen und unabhängig von den elektrischen Anlagen zu betrachten. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Berechnungen • Fotodokumentation In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Befestigungen • Alle Anlagenteile der Verlegesysteme an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Befestigungen • Verbindungen zu anderen Gewerken Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Verlegesysteme 8.1 Kabeltrassen Die Kabeltrassen, Elektroinstallationsrohre und Kanäle sind gemäß den entsprechenden vom Auftraggeber genehmigten Ausführungszeichnungen anzuordnen.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kabelpritschen, Kabelrinnen, Zubehör Die Holme sind als Verstärkung und Kantenschutz mit oberen Falz zu versehen. Sprosse und C-Profile, Abstand höchstens 300 mm, mit gratloser Kabelauflegerfläche. Bei Feuerverzinkung (DIN 50 976) ist nach der Bearbeitung eine Zinkschichtdicke von 70-90 Mikrometer einzuhalten. Die Feuerverzinkung der Bauteile muss den Richtlinien des Deutschen Verzinkerei Verbandes (DVV) entsprechen. Bei galvanischer Verzinkung der Bauteile muss die Zinkschichtdicke mindestens 10 Mikrometer betragen. Bei Rinnen, Leitern, Steigetrassen usw. Feuerverzinkung nach dem Sendzimirverfahren Schrauben und Kleinteile galvanisch verzinkt mit zusätzlicher Passivierung bzw. Chromatierung. Montageschnittkanten sind mit Zinkfarbe zu streichen. Die Nennbreite ist gleich Nutbreite. Bei "mind." Angaben von Seitenhöhen der Verlegesysteme sind ausschließlich Herstellertoleranzen zulässig. Zu den Kabelträgersystemen gehören die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflegewinkel, Überschubhülsen und -schmiegen, Gelenkstücke, Anschlusslaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstige Kleinteile. Die Befestigung aller nachstehender Kabelführungssysteme hat mit zugelassenen Befestigungsmitteln (Dübel, Anker, etc.) für den jeweiligen Montageuntergrund zu erfolgen. Zur Befestigung der Hängestiele und Ausleger in bzw. an Normalbeton (Festigkeitsklasse ab B 25) sind Stahl-, Spreizdübel, geeignet für die Verwendung in Druck- und Zugzonen (in allen Lastrichtungen), mit bauaufsichtlichen Zulassungsbescheid zu verwenden. Der Zulassungsbescheid ist vor Ausführung dem Auftraggeber vorzulegen. Das Befestigungsmaterial für Hängestiele, Wandausleger, Brandschutztrassen etc. ist grundsätzlich in den einzelnen Positionen mit einzukalkulieren. Über das Befestigungsmaterial für Brandschutztrassen ist vor Ausführung dem Auftraggeber ein Zulassungsbescheid / Prüfzeugnis vorzulegen. In den Zonen mit Fernmeldeinstallation werden die Kabeltrassen mit Trennwand ausgeführt. Alle leitfähigen Verlegsyste me müssen untereinander niederohmig verbunden und in den Potentialausgleich eingebunden werden. Die Montagehöhe für horizontale Verlegung liegt zwischen 3m - 5m und ist in entsprechenden Positionen einzukalkulieren.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kabeltrassen, Kabel- und Gitterrinnen, Steigetrassen aus Formstahl, Korrosionsschutz den unterschiedlichen Abmessungen entsprechend. 8.2 Elektroinstallationsrohre Rohrverlegung innerhalb von Mauerwerks- und Gipskartonwänden: Für die Elektroinstallationsrohre im Mauerwerk sind entsprechende Wandschlitz zu fräsen, in Gipskarton- wänden sind Durchführungen in der Ständerung vorzunehmen. Für jedes Kabel bzw. jede Leitung ist jeweils ein eigenes Rohr zu verlegen. Die Rohre sind jeweils auf dem kürzesten Wege zu verlegen. Alle erforderlichen Biegeradien müssen so ausgeführt werden, dass die Rohre nicht geknickt werden und eine einwand- freie Kabeldurchführung möglich ist. Jedes Rohr ist an seinem Anfang eindeutig mit Angabe seines Endpunktes zu beschriften. Rohrverlegung auf Putz Die Auf-Putz-Rohrverlegung ist gemäß den Erfordernissen bzw. den vom Auftraggeber genehmigten Ausführungszeichnungen oder Angaben des Auftraggebers zu erbringen. Ist eine offene Rohrführung auf Putz vorgeschrieben, ist sie wie folgt auszuführen: Die Rohre müssen aus starren Materialien bestehen (Hart-PVC, Stahlpanzer) und sind mit den vorgeschriebenen Schellen an Wänden, Decken oder Fußböden zu führen. Das Einführen in die Geräte, Verteilungen, etc. ist nicht erforderlich, da diese Rohre in einem geringen Abstand davor enden können. Bei längeren Rohrtrassen sind nur Muffen erforderlich. Bögen werden nicht verlangt, da die Kabel ungeschützt diese Bögen oder Etagen beschreiben dürfen. Ist eine "Geschlossene Leerrohrführung a. P." vorgeschrieben, ist sie wie folgt auszuführen: Die Rohre müssen aus starren Materialien bestehen (Hart-PVC, Stahlpanzer) und sind mit den vorgeschriebenen Schellen an Wänden, Decken oder Fußböden zu führen. Eine dauerhafte und feste Einführung in die Geräte, Dosen, Verteilungen etc. wird verlangt. Die Rohre sind mittels handelsüblichen Muffen oder Bögen bzw. durch Warmverformung unterbrechungslos von einem Gerät, Dose, Verteilung etc. zum anderen zu führen. 15 cm vor einem Rohrende ist eine Befestigungsschelle zu montieren, der sonstige Schellenabstand ist anzupassen. Ein max. Schellenabstand von 60 cm darf nicht überschritten werden. Kunststoff- und Stahlpanzerrohre sind in Teillängen zu liefern und zu verlegen, Bögen, Muffen, Winkel- und T-Stücke, Rohrschellen, Befestigungsmaterial, Endtüllen usw. sind mit einzukalkulieren, Schleppdrähte mit entsprechender Zugbelastbarkeit sind einzuziehen. Montage mit sämtlichem systembedingtem Zubehör entsprechend der jeweils beschriebenen Verlegeart.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Für nachfolgende Positionen des obengenannten Titels gültig.				
9 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die beschriebenen Leuchten sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen.				

Kabelleiter:				
02.1	Kabelleiter H 60mm B 300mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm inkl. Befestigungsmaterial. Komplett liefern und fachgerecht montieren. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	70 m	EP	GP

Kabelrinne:				
Die gesamte Kabelrinne ist in den Potentialausgleich miteinzubeziehen.				
02.2	Kabelrinne Stahl bandverzinkt H 60mm B 100mm inkl. Zubehör Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm. inkl. allem Zubehör. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 0,75 mm Seitenhöhe: 60 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Breite: 100 mm Länge: 3000 mm Tragfähigkeit: 0,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m Geeignet für Funktionserhalt: Ja Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....' 5 m EP GP			
02.3	Kabelrinne Stahl bandverzinkt H 60mm B 200mm inkl. Zubehör Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm. inkl. allem Zubehör. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 0,75 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Länge: 3000 mm Tragfähigkeit: 0,5 kN/m bei Stützabstand 1,5m Geeignet für Funktionserhalt: Ja Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Art.-Nr.: 6047638 oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....' 10 m EP GP			
02.4	Kabelrinne Stahl bandverzinkt H 60mm B 300mm inkl. Zubehör Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm. inkl. allem Zubehör. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 0,75 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Länge: 3000 mm Tragfähigkeit: 1 kN/m bei Stützabstand 1,5m Geeignet für Funktionserhalt: Ja			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Art.-Nr.: 6047654 oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		665 m	EP	GP
02.5	Kabelrinne Stahl bandverzinkt H 60mm B 400mm inkl. Zubehör Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm. inkl. allem Zubehör. Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Blechstärke: 0,75 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Länge: 3000 mm Tragfähigkeit: 1 kN/m bei Stützabstand 1,5m Geeignet für Funktionserhalt: Ja Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig Art.-Nr.: 6047654 oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		715 m	EP	GP
	*** BR-Kanal: Unterflur-Installationskanal, 2-zügig, Kanalhöhe 28mm			
02.6	Brüstungskanal 100x68 Brüstungskanal frontrastend in verkehrsweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtolleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Bei Oberteilbreite 80 mm mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung - zusätzliches C-Profil als Geräteeinbaumöglichkeit wie bei allen Kanälen mit Oberteilbreite 120 mm. Bestehend mit Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalmontage, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern sowie Kanaloberteil. Höhe: 68 mm Breite: 100 mm Länge: 2000 mm Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60 mm Bodenlochung: Ja Halogenfrei: ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK08 IP-Klasse (Ingress Protection): IP40 Kanalverbindung: Vormontierte Kupplungen gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ: '.....' Komplett liefern und fachgerecht montieren.			
		135 m	EP	GP
02.7	Brüstungskanal 130x68 Brüstungskanal frontrastend in verkehrsweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtolleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Bei Oberteilbreite 80 mm mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung - zusätzliches C-Profil als Geräteeinbaumöglichkeit wie bei allen Kanälen mit Oberteilbreite 120 mm. Bestehend mit Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalmontage, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern sowie Kanaloberteil. Höhe: 68 mm Breite: 130 mm Länge: 2000 mm Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60 mm Bodenlochung: Ja Halogenfrei: ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK08 IP-Klasse (Ingress Protection): IP40 Kanalverbindung: Vormontierte Kupplungen gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ: '.....' Komplett liefern und fachgerecht montieren.			Übertrag:
		245 m	EP	GP
02.8	Brüstungskanal 170x68 Brüstungskanal frontrastend in verkehrsweiß Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. Mit Bodenlochung (allseitiger Bohrtoleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen. Bei Oberteilbreite 80 mm mit frontrastendem, werkzeuglosem Geräteeinbau zur Befestigung von Geräten und Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung - zusätzliches C-Profil als Geräteeinbaumöglichkeit wie bei allen Kanälen mit Oberteilbreite 120 mm. Bestehend mit Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalmontage, Trennwände und Leitungsrückhalteklammern sowie Kanaloberteil. Höhe: 68 mm Breite: 170 mm Länge: 2000 mm Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Format Geräteeinbaumöglichkeit: Standard 60 mm Bodenlochung: Ja Halogenfrei: ja Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK08 IP-Klasse (Ingress Protection): IP40			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kanalverbindung: Vormontierte Kupplungen			Übertrag:
	gewähltes Fabrikat: '.....'			
	gewählter Typ: '.....'			
	Komplett liefern und fachgerecht montieren.			
		126 m	EP	GP
	Elektroinstallationsrohr:			

	Elektroinstallationsrohr flexibel			
02.9	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 20mm gewellt, flexibel inkl. Zubehör			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, mit hochgleitfähiger Innenschicht, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, verlegen unter Putz, verlegen in Beton, verlegen in Hohlwand, verlegen auf Rohdecke einschl. der dazugehörigen Fräsarbeiten und Stemmarbeiten			
	Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE Produkt: FFKuS-EM-F-LS0H			
	20 Low Smoke 33532 oder gleichwertig			
	Artikel Nr.: 25510020 oder gleichwertig			
	Komplett liefern und fachgerecht montieren			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1.200 m	EP	GP
02.10	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 25mm gewellt, flexibel inkl. Zubehör			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, mit hochgleitfähiger Innenschicht, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, verlegen unter Putz, verlegen unter Putz, verlegen in Beton, verlegen in			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hohlwand, verlegen auf Rohdecke einschl.der dazugehörigen Fräsarbeiten und Stemmarbeiten			Übertrag:
	Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE Produkt: FFKuS-EM-F-LS0H 25 Low Smoke 33532 oder gleichwertig Artikel Nr.: 25510025 oder gleichwertig			
	Komplett liefern und fachgerecht montieren			
	Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		10 m	EP	GP
02.11	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 32mm gewellt, flexibel inkl. Zubehör Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, Halogenfreiheit nach DIN EN 50642 (VDE 0604-2-100), rauchgasarm DIN EN 61034-2, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 32 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, verlegen unter Putz, verlegen unter Putz, verlegen in Beton, verlegen in Hohlwand, verlegen auf Rohdecke einschl.der dazugehörigen Fräsarbeiten und Stemmarbeiten. Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE Produkt: FFKuS-EM-F-LS0H 32 Low Smoke 33532 oder gleichwertig Artikel Nr.: 25510032 oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		50 m	EP	GP
02.12	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 40mm gewellt, flexibel inkl. Zubehör Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 40 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, verlegen unter Putz, verlegen unter Putz, verlegen in Beton, verlegen in Hohlwand, verlegen auf Rohdecke einschl.der dazugehörigen Fräsarbeiten und Stemmarbeiten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE, Produkt: FFKuS-EM-F-LS0H 40 Low Smoke 335322 oder gleichwertig Artikel Nr.: 25510040 oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....' 20 m EP GP *** Elektroinstallationsrohre Kunststoff starr			
02.13	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 20mm glatt, starr inkl. Zubehör Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61304-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33541, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +120°C, verlegen offen, auf Putz. einschließlich Befestigungsmaterial und Klemmschelle. Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE, Produkt: FPKu-EM-F-LS0H 20 Low Smoke 33541 oder gleichwertig Artikel Nr.: 23310020 oder gleichwertig Komplett liefern und fachgerecht montieren Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....' 150 m EP GP			
02.14	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 25mm glatt, starr inkl. Zubehör Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61304-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33541, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +120°C, verlegen offen, auf Putz. einschließlich Befestigungsmaterial und Klemmschelle. Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE, Produkt: FPKu-EM-F-LS0H 25 Low Smoke 33541 oder gleichwertig			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Artikel Nr.: 23310025 oder gleichwertig			Übertrag:
	Komplett liefern und fachgerecht montieren			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		50 m	EP	GP
02.15	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 32mm glatt, starr inkl. Zubehör			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, Halogenfreiheit nach DIN EN 50642 (VDE 0604-2-100), rauchgasarm DIN EN 61304-2, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Klassifizierungscode 33541, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +120°C, verlegen offen, auf Putz. einschließlich Befestigungsmaterial und Klemmschelle.			
	Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE, Produkt: FPKu-EM-F-LS0H 32 Low Smoke 33541 oder gleichwertig			
	Artikel Nr.: 23310032 oder gleichwertig			
	Komplett liefern und fachgerecht montieren			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		10 m	EP	GP
02.16	Elektroinstallationsrohr Kunststoff halogenfrei AD 40mm glatt, starr inkl. Zubehör			
	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61304-2, korrosiv nach DIN EN 60754-2, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 40 mm, Klassifizierungscode 33541, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +120°C, verlegen offen, auf Putz. einschließlich Befestigungsmaterial und Klemmschelle.			
	Hersteller/Fabrikat: FRÄNKISCHE, Produkt: FPKu-EM-F-LS0H 40 Low Smoke 33541 oder gleichwertig			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
02	Titel	444.1 Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Artikel Nr.: 23310040 oder gleichwertig			
	Komplett liefern und fachgerecht montieren			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		10 m	EP	GP

	Ende Elektroinstallationsrohr.			
	Sammelhalterungen:			
02.17	Sammelhalterung 70 FS Grip Metall halogenfrei			
	Sammelhalterung aus Metall zur Aufnahme von 70 Leitungen/Kabel. Für Wand- und Deckenmontage geeignet.			
	Hersteller/Fabrikat: OBO Bettermann oder gleichwertig			
	Artikel Nr.: 2207060 oder gleichwertig			
	Komplett liefern und fachgerecht montieren			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		200 St	EP	GP
Summe Titel 02				
		444.1 Verlegesysteme, Netto:		.....
03	Titel 444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse			
	Vorbemerkung Kabel, Leitungen und Anschlüsse			
	Vorbemerkung Kabel, Leitungen und Anschlüsse			
	1 Allgemein			
	Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung.			
	Alle Kabel und Leitungen sind gemäß aktuellen Leitungsanlagen Richtlinie zu verlegen. Alle Kabel sind in halogenfreier Ausführung zu installieren. Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind im Verteiler aufzulegen und zu beschriften.			
	2 Normen und Vorschriften			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Für die Ausführung der Anlage sind die aktuellen Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Isolierte Starkstromleitungen, Niederspannungskabel 0,6/1 kV, Installations- und Nachrichtenkabel, Schaltdrähte. Die Leistung umfasst Lieferung der Leitungen und Kabel in Teillängen, sowie die betriebsfertige Montage. Montage mit Zubehör entsprechend der jeweils beschriebenen Verlegungsart. Die Ausschreibung unterscheidet nicht zwischen Starkstrom-/Schwachstrom-/MSR-/Funktionserhaltverkabelung. Bei Kabelanlagen und Mauerdurchbrüchen sind die Brandschutzmaßnahmen umzusetzen und sie sind mit den Einheitspreisen abgegolten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) falls notwendig • Abnahmen Bauherr/Fachplanung • Brandschutzmaßnahmen/Schottungen • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Leitungsbeschriftungen gemäß Beschreibung • Verlegung in Mischverlegung 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmaße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen. 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 2-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details • Notwendige Berechnungen (Spannungsfall, Querschnitte, Kurzschlussstrom, Selektivität etc.) In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Alle Anlagenteile der Leitungsanlage an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Querschnitte/Kabeltypen/Spannungsfall Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben.			
	Übertrag: Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standard des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll (fall notwendig) • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Berechnungen • Fotodokumentation In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Alle Anlagenteile der Leitungsanlage an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Querschnitte/Kabeltypen/Spannungsfall Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier)				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen.			
	8 Leitungsanlage 8.1 Allgemeine Verlegungsarten Bei unter Putz Montage (u.P.): Fräsarbeiten, einschl. Befestigungsmaterial. Die Fräsarbeiten dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Bauleitung durchgeführt werden. Bohrungen im Leitungsverlauf durch Decken und Wände, Durchmesser bis 20 mm, Wandstärke bis 24 cm sind einzukalkulieren. Bei auf Putz Montage (a.P.): Befestigen der Nagelschellen, Kabelklammern, Sammelhaltern, isoliertem Lochband o.ä. Bohrungen im Leitungsverlauf durch Decken und Wände, Durchmesser bis 20 mm, Wandstärke bis 24 cm sind einzukalkulieren. Bei Montage auf bauseitigen Kabelbahnen oder Pritschen, in Rohren oder Fußboden-, bzw. Fensterbankkanälen (a.Pr., i.R.): • Befestigen mit Bandschellen bzw. Kabelbindern. In Zwischendecken und -wänden (i.Zwd.): • Befestigen mit Sammelhaltern, Verlegen in Metallständerwänden einschl. Öffnen der vorgeprägten Installationsöffnungen sowie Anbringen eines Kantenschutzes. Bohrungen im Leitungsverlauf durch Decken und Wände, Durchmesser bis 20 mm, Wandstärke bis 24 cm sind einzukalkulieren. Bei Montage auf Ankerschienen bzw. Steigtrassen (a.Aks.): • Befestigung mit Bügelschellen, Kabeldurchmesser bis 20 mm können gebündelt werden. Im bauseits erstelltem Kabelgraben (i.Gr.): • Verlegung mit Überwachung der Einsandung und Verfüllung. Alle Kabel sind am Anfang und am Ende mit Kabelbezeichnungsschildern zu versehen. Zuleitungen zu Unterverteilern sind auch auf der Leitungsführungstrasse zu kennzeichnen. Die erforderlichen Fräsarbeiten (Schlitze, Durchbrüche, Mauerlöcher für Dübel u.ä.) sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei mehradrigen Leitungen und Kabeln ist die Type "-J" zum angebotenen Preis zu liefern.			
	8.2 Mischverlegung Die Kabel und Leitungen werden in einer Mischverlegung installiert. Für die Verlegung ist ein Mischpreis für die vorher beschriebenen verschiedenen Verlegungsarten zu bilden: 20 % Aufputz 50 % Unterputz 30 % Kabelrinne			
	8.3 Auflegen von Kabel und Leitungen Das Auflegen der Kabel und Leitungen ist gemäß der DIN VDE 0293-308 durchzuführen. Die Reihenfolge der aktiven Leiter ist wie folgt auszuführen:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• L1 = Braun • L2 = Schwarz • L3 = Grau • Neutralleiter = Blau • Schutzleiter = Grün-Gelb Für den Anschluss des Schutzleiters sind die nachfolgenden Eigenschaften einzuhalten: • Dauerhafte elektrische Durchgängigkeit • hinreichenden mechanischen Schutz und Festigkeit • Anschlussrauben dürfen nicht für andere Zwecke zusätzlich verwendet werden • Nicht weichgelötet sein • Thermischen belastungen im Fehlerfall standhalten 8.4 Spannungsfall Folgende Spannungsfälle sind vom Übergabepunkt des Versorgungsnetzes bis zum Anschlusspunkt des Verbrauchsmittels empfohlen: • 3% Beleuchtungsstromkreise • 5% Übrige Stromkreise • Vorgaben TAB des Netzbetreibers 9 Anschlüsse 9.1 Anschlüsse Allgemein Anschlüsse sind gemäß der beschriebenen Positionen herzustellen. Alle Anschlüsse sind beidseitig herzustellen. Dies beinhaltet die Anschlussarbeiten am Gerät und im versorgenden Verteiler. 9.2 Anschlussarbeiten an Geräten Die Leistungen müssen enthalten: • Einführung der Leitung oder des Kabels in das Gerät und das Abmanteln • Liefern und montieren einer zum Gerät passenden Verschraubung (bei Erfordernis) • Liefern eines Blindstopfens (bei Erfordernis) • Abisolieren der einzelnen Adern • Adernbestimmung und Beschriftung • Anschließen der Leitungsadern an Klemm- oder Steckvorrichtungen einschließlich Kabelschuhen, Schellen etc. • Drehfeldüberprüfung • Koordination mit der Lieferfirma des Schaltgerätes • Funktionsprüfung des betriebsfertig angeschlossenen Gerätes oder Anlagenteils in Zusammenarbeit mit dem Fachpersonal der entsprechenden Gewerksfirma. Diese Leistungen sind komplett inklusive notwendigem Kleinmaterial und betriebsfertigen Anschluss zu erbringen. 9.3 Zugentlastung Anschluss- und Verbindungsstellen von Kabel und Leitungen dürfen nach DIN VDE 0100-520 mechanisch nicht beansprucht werden. Die Kabel und Leitungen sind für alle möglich auftretenden Belastungsfälle abzufangen. Haben anzuschließende Betriebsmittel fabrikmäßig keine Zugentlastungsvorrichtung, muss der Errichter die Zugentlastung außerhalb des Betriebsmittels sicherstellen bzw. errichten. In keinem Fall darf die Leitung/Kabel verknotet oder am Betriebsmittel festgebunden werden. Auch			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leitungseinführungen und Kabelverschraubungen am betriebsmittel dürfen grundsätzlich nicht als Zugentlastung verwendet werden, es sei denn, dass sie dafür vom Hersteller vorgesehen sind. 10 Potentialausgleich Der übergeordnete Potentialausgleich nach VDE 0100 Teil 540 ist in allen Elektro- und Technikzentralen durch- zuführen. Bei diesem Potentialausgleich sind über Potentialausgleichsleitungen alle im Gebäude befindlichen Potentialausgleichsschienen (Verteilungs- räume, Hauptverteilungsräume) und metallene Anlagenteile (Anlagenteile bzw. Zentralen der Haus-technikanlagen, etc.) zu verbinden. In allen vorgenannten Fällen ist der Potentialausgleich mittels handelsüblicher und zugelassener Rohr- bzw. Anschlusschellen, Potentialausgleichsschienen etc., sowie mit entsprechenden Kabeln bzw. sonstigen zugelassenen Leitern durchzuführen. Die nachfolgenden Leistungen umfassen: • Montage der Erdungsschellen oder -bänder, • Anbringung von Anschlussmöglichkeiten an metallenen Bauteilen • Leitungen absetzen und betriebsfertig anschließen, • Korrosionsschutz anbringen, • Beschriften der Leitungen an der Potentialausgleichsschiene usw., • Prüfung der Anlage Systembedingtes Zubehör wie: • Klein- und Befestigungsmaterial, • Korrosionsschutzmaterial, • Bezeichnungsschilder für Leiter und Schienen, sind einzurechnen. 11 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die beschriebenen Leuchten sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen. *** Installationsleitung NHXMH-J in Mischverlegung:			
03.1	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand. Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen. 10.000 m EP GP			
03.2	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70°C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: U₀/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen. 5.000 m EP GP			
03.3	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 7x1,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 7 x 1,5 RE, Cu-Zahl 101, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70°C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: U₀/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			Übertrag:
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.	500 m	EP	GP
03.4	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		10.000 m	EP	GP
03.5	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand. Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		2.000 m	EP	GP
03.6	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		2.000 m	EP	GP
03.7	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			Übertrag:
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		100 m	EP	GP
03.8	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x10RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand. Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfmart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.	100 m	EP	GP
03.9	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x16RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 5 x 16 RE, Cu-Zahl 768, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfmart C			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			Übertrag:
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		300 m	EP	GP

	Energieversorgungskabel NYCWY:			
03.10	Energieversorgungskabel NYCWY 4x35SM/16, Mischverlegung Energieversorgungskabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NYCWY 4x35SM/16, Cu-Zahl 1526, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 12 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 0,6kV/1kV Prüfspannung: 4000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfmart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		50 m	EP	GP
03.11	Energieversorgungskabel NYCWY 4x50SM/25, Mischverlegung Energieversorgungskabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NYCWY 4x50SM/25, Cu-Zahl 2203, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 12 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 0,6kV/1kV Prüfspannung: 4000V			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfstufe C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen. Übertrag:			
		50 m	EP	GP
03.12	Energieversorgungskabel NYCWY 4x95SM/50, Mischverlegung Energieversorgungskabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NYCWY 4x95SM/50, Cu-Zahl 4208, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 12 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70°C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: U_o/U: 0,6kV/1kV Prüfspannung: 4000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfstufe C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.	50 m	EP	GP
03.13	Energieversorgungskabel NYCWY 4x120SM/70, Mischverlegung Energieversorgungskabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NYCWY 4x120SM/70, Cu-Zahl 5388, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 12 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70°C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: U_o/U: 0,6kV/1kV Prüfspannung: 4000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfstufe C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		200 m	EP	GP
03.14	Energieversorgungskabel NYCWY 4x185SM/95, Mischverlegung Energieversorgungskabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NYCWY 4x185SM/95, Cu-Zahl 8159, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 12 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 0,6kV/1kV Prüfspannung: 4000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		100 m	EP	GP
03.15	Energieversorgungskabel NYCWY 4x240SM/120, Mischverlegung Energieversorgungskabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NYCWY 4x240SM/120, Cu-Zahl 10546, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), in Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 12 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 0,6kV/1kV Prüfspannung: 4000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			Übertrag:
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		100 m	EP	GP

	Kabel Funktionserhalt:			
03.16	Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Mischverlegung			
		100 m	EP	GP
03.17	Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x2,5RE, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Mischverlegung			
		250 m	EP	GP

	Potentialausgleich:			
03.18	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 1x6 RE, Mischverlegung Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 6 RE, Cu-Zahl 38, Mischverlegung.			
	Komplett liefern und fachgerecht installieren und verlegen.			
		100 m	EP	GP
03.19	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 1x16 RE, Mischverlegung Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 16 RM, Cu-Zahl 154, Mischverlegung			
	Komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen und installieren.			
		200 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.20	Flexible Anschlussleitung H07V-K 10mm² Flexible Anschlussleitung H07V-K 10mm ² Farbe: grün-gelb, beidseitig mit Universal-Erdanschlussschelle, Länge ca. 1m liefern und betriebsfertig anschliessen	5 m	EP	GP

Anschlusskabel Jalousie:				
03.21	Steuerleitung flexibel, halogenfrei HMH-JZ 4 x 0,75, Mischverlegung Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) HMH-JZ 4 x 0,75, Cu-Zahl 29, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MΩ * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüfmethode C Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805 Komplette Lieferung und in Teillängen montieren und verlegen.	3.500 m	EP	GP

Installationskabel J-H(St)H, in Mischverlegung:				
03.22	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung	2.000 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.23	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung	2.000 m	EP	GP
03.24	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung.	2.000 m	EP	GP
03.25	Installationskabel symmetrisch E90 JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd Verlegung E90 konform Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, E 90 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungs- mitteln.	20 m	EP	GP
03.26	Außenkabel symmetrisch A-2Y(L)2Y 4x2x0,8 STIIIBD Mischverlegung Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2Y(L)2Y, 4 x 2 x 0,8 STIIIBD, Mischverlegung	260 m	EP	GP
03.27	Außenkabel symmetrisch A-2Y(L)2Y 10x2x0,8 STIIIBD Gräben, Mischverlegung Außenkabel, symmetrisch, DIN VDE 0816-1 (VDE 0816-1), A-2Y(L)2Y, 10 x 2 x 0,8 STIIIBD, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, Tiefe 80 cm.	130 m	EP	GP

	Anschlüsse:			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.28	Anschlüsse 3x1,5 -5x2,5 mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt '3x1,5 - 5x2,5 mm ² '. sonst wie im Leittext beschrieben.	230 St	EP	GP
03.29	Anschlüsse 5x4- 5x10mm² Anschlüsse 5x4 -5x10 mm ² sonst wie vor beschreiben Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt '5x4 - 5x10 mm ² '. sonst wie im Leittext beschrieben.	20 St	EP	GP
03.30	Anschließen, 5x16 - 5x35mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt '5x16 - 5x35mm ² '. sonst wie im Leittext beschrieben.	5 St	EP	GP
03.31	Anschlüsse 2x2x0,6/0,8 - 4x2x0,6/0,8mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt '2x2x0,6/0,8 - 4x2x0,6/0,8 mm ² '(41). sonst wie im Leittext beschrieben.	5 St	EP	GP
03.32	Anschlüsse 6x2x0,6/0,8 - 10x2x0,6/0,8mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt 'A'6x2x0,6/0,8 - 10x2x0,6/0,8mm ² '(41). sonst wie im Leittext beschrieben.	5 St	EP	GP
Summe Titel 03		444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse, Netto:	.....	
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Vorbemerkungen Installationsgeräte Vorbemerkungen Installationsgeräte 1 Allgemein Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. Zur Befestigung der Schalterdosen bzw. Schalterklemmdosen im Außen-bzw. Nassbereich darf kein Gips verwendet werden. Die Steckdosen und Schalter sind generell mit Schrauben und Krallen zu befestigen. Die Schalter und Steckdosen müssen eine einheitliche Montagehöhe vorweisen, sofern keine Maße angegeben wurden. Alle Schalter sind für 10 A, 250 V/50 Hz auszulegen. Steckdosen, wenn nicht besonders beschrieben: Schukosteckdosen 2-pol. + PE, 16 A, 250 V/50 Hz Montagehöhe für Schalter 1,05m OKFFB Montagehöhe für Steckdosen 0,30m OKFFB Die Montagehöhen gelten nur dann generell, wenn in den Installationsplänen bzw. in den Wandabwicklungen keine anderen Maße angegeben wurden. Die Montagehöhen sind vor Montagebeginn nochmals der Bauleitung sowie dem Bauherrn mitzuteilen. Generell müssen Schalterklemmdosen eingesetzt werden. Nur in Ausnahmefällen dürfen Abzweigdosen verwendet werden. Die Ausschreibung unterscheidet nicht zwischen Schalter in Normal- bzw. Kombinationsausführung. Es sind generell die kompletten Schalter und Steckdosen zu liefern (Rahmen, Wippe, Zentralplatte, usw.), inkl. Unterputzgerätedose- oder Hohlwand- Gerätedose oder Schallschutz-Geräteverbindungs-dosen. Vorhandene Beschriftungsfelder der montierten Schalter, Steckdosen und Geräte sind mit einem Beschriftungsgerät nach Vorgabe der Bauleitung zu beschriften. Wassergeschützte Aufputzgeräte sind mit PVC Leitungseinführungen zu versehen. Bei Zwischendecken- Installation ist anzustreben, dass die Abzweigdosen an leicht zugänglicher Stelle im Raum zwischen der abgehängten und tragenden Decke montiert werden. Die Nummer des Stromkreises, der in der Dose geschaltet wird, ist mit Prägeband auf die Leitung zu kleben oder mit wasserfestem Filzschreiber zu beschriften. Die Montageorte der Dosen sind im Zuge der Revision in die Installationspläne einzutragen, mit Angabe der innen verklemmten Stromkreise. Für die u.P.-Installation sind überwiegend Schalterklemmdosen zu verwenden. In Einzelfällen können auch Abzweigdosen 70 bzw. 100 mm eingesetzt werden. Für alle Gerätedosen ist ebenfalls die Ausführung als Schalterklemmdose vorzusehen. Die Befestigung der Geräte in dieser Dose ist außer mit den Spreizklammern zusätzlich mit Schrauben vorzunehmen. Abzweig- und Schalterdosen müssen mit der entsprechenden Stromkreisnummer versehen werden. Dies kann mit einem Filzschreiber auf der Innenseite des Dosendeckels oder mit einem Aufkleber platziert werden.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Bei Wandauslässen sind Wandauslassdosen mit Abdeckung und Steckklemmen, bei Deckenauslässen sind Deckenhaken und Steckklemmen zu montieren. Der Einsatz von Lüsterklemmen ist für das gesamte Bauvorhaben nicht zulässig. Bei Installation in Ständerwänden sind Hohlwanddosen gemäß VDE 0100, Teil 730/6.80 zu verwenden, insbesondere ist auf die Zugentlastung bei Hohlwanddosen zu achten. Von sämtlichen Gerätetypen und Ausführungsformen ist je ein Stück dem Architekten bzw. der Elektrofachbauleitung vorzulegen. Erst nach dieser Bemusterung darf mit der Montage begonnen werden. Der Architekt bzw. Bauleiter ist berechtigt, Installationsgeräte, deren Ausführungsformen nicht vorgelegt werden, wieder demontieren zu lassen, ohne dass der Auftragnehmer ein Recht auf Nachforderung ableiten kann. Für die Installation von Geräteeinsätzen nach DIN 49073-1 bzw. Leuchten nach DIN 60598 sind entsprechend dafür entwickelte luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallationsdosen bzw. -gehäuse zu nutzen. Bauteilanschlüsse bei Geräteeinsätzen bzw. Leuchten in oder unterhalb der luftdichten Ebene bzw. winddichten Schicht (z. B. Außendämmung) sind dauerhaft dicht auszuführen. Es ist zudem zu gewährleisten, dass es zu keiner Beschädigung der luftdichten oder winddichten Ebene bzw. des Dämmmaterials aufgrund der eingesetzten Betriebsmittel kommt. Durchdringungen bzw. Durchführungen müssen luftdicht isoliert werden (z.B. mittels Luftdichtungsmanschetten oder Dichtstopfen). Im Bereich der winddichten Ebene (z.B. zur sicheren mechanischen Befestigung von Leuchten, Steckdosen, Sprechanlagen etc.) sind entsprechende Produkte mit Wärmebrückennachweis einzusetzen. 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • MLAR • Landesbauordnung; • Aktuelle DIN/VDE Normen • Unfallverhütungsvorschriften 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt, verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Die Anlage ist funktionsbereit zu errichten. Alle Bohr- und Stemm- und Fräsarbeiten, komplette Montage inkl. allen benötigten Teilen				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: wie z.B. UP- Schalterklemmdosen, Hohlraum-Schalterklemmdosen, Schaltschutzdosen, Brandschutzdosen, Befestigungsmaterial und Klemmen. Bei der luft- bzw. winddichten Elektroinstallation ist die Luftdichtheit, die Wärmebrückenfreiheit sowie die elektrische und mechanische Sicherheit zu gewährleisten. Dazu sind geeignete Produkte zu verarbeiten, die nachweislich die Luftdichtheit und Wärmebrückenfreiheit erhalten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahme mit Erstellung des Protokolls • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal): • Abnahmen/Einweisungen Bauherr/Fachplanung • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Abstimmung mit Gebäudeautomation inkl. Inbetriebnahme • Bemusterung • Putzausgleichringe in ausreichender Anzahl • Kabelabzweiggästen in ausreichender Anzahl 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmaße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 3-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details • Notwendige Berechnungen In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Angaben zur Absicherungen • Alle Anlagenteile der Installationsgeräte an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Installationsgeräte mit Beschriftung • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standard des AG entsprechen. Bei der Erstellung der			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Name und Anschrift des Wartungsunternehmens • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Berechnungen • Fotodokumentation • Verteiler und Klemmenpläne • Steuermatrix • Programmierung In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Angaben zur Absicherungen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Leuchtennummer und Position • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der Installationsgeräte an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Installationsgeräte mit Beschriftung • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	8 Fabrikat Es darf im kompletten Bauvorhaben nur ein Schalterfabrikat eingebaut werden. Abweichungen zum Schalterprogramm ist mit der Bauherrschaft und der Bauleitung abzustimmen. Das Schalterprogramm ist mit Beschriftungstreifen zu wählen. Dies wird durch eine Bemusterung festgelegt. Die Bemusterung ist vor Beginn und während der Erstellung der Werk- und Montageplanung vorzulegen. Fabrikat: '.....' Serie: '.....' Farbe: '.....'			
	9 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die beschriebenen Leuchten sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen. ***			
	Installationsschalter:			
04.1	Installationsschalter VDE 0632, Aus-/ Wechselschalter/Taster Installationsschalter/Taster VDE 0632 als Wippenschalter 1polig 10 A, 250 V AC, als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, Dekorausführung mit Abdeckung, Farbe alpinweiß, mit Schrauben befestigen. Komplette liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		179 St	EP	GP
04.2	Installationsschalter/taster VDE 0632, Jalousie Installationsschalter/taster VDE 0632 als Drehschalter 10 A, 250 V AC, mit 'Symbol (Jalousieschalter) Pfeil Auf / Ab'(42). als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, Dekorausführung mit Abdeckung , Farbe alpinweiß. Mit Schrauben befestigen.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		24 St	EP	GP
04.3	Installationsschalter VDE 0632, Raumtemperaturregler Installationsschalter VDE 0632 als Drehschalter 10 A, 250 V AC, Raumtemperaturregler als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, Dekoraus- führung mit Abdeckung, Farbe alpinweiß. Mit Schrauben befestigen Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		50 St	EP	GP
04.4	NOT Aus Schalter NOT Aus Schalter: Pilztaster rTyp:XALK178F Art der Entriegelung:Dreh-Entriegelung Anzahl der Kontakte als Öffner:2 Schutzart (IP):IP66 Schutzart (NEMA):sonstige Montageart:Aufbau Mit Beleuchtung:nein Lochdurchmesser:22,5 mm Anschlussart Hilfsstromkreis:Schraubanschluss Durchmesser der Kappe:40 mm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		10 St	EP	GP
04.5	Noteinspeisung Gehäuse: 1 Edelstahlgehäuse, 1.4301 komplett mit Blendrahmen 590x420x210 mm (HxBxT) Einputzkasten: 510x360x200 mm (HxBxT) Fronttür und Blendrahmen: Edelstahl gebuerstet; K240 Einputzkasten: Edelstahl blank Einspeisung/Anschlussmöglichkeit:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 1 CEE-Anbaugerätestecker 16A 5p 1h 50V-500V (IP 67) 1 Netzsicherer 63A 4p (AC-23 22kW) 1 Frontschild: "Netz-0-Notstrom" Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeit: 3 Leitungseinführungstüllen oben und 2 unten, geeignet für Leitungsdurchmesser von 13-43 mm Klemme für 1 Netzzuleitung bis 5 x 16 mm² (flexibel 10mm²) Klemme für 1 Abgangleitung bis 5 x 16 mm² (flexibel 10mm²) - Netzspannung 230/400V - Fronttür mit Profilhalbzylinder Bei gesteckter Kupplung abschließbar inkl. Testlauf. mit allem Systemgebundenen Zubehör. Fabrikat: MENNEKES Artikelbezeichnung: Unterputzverteiler als Notstromeinspeisung 16A5P1h mit Umschalter Bestellnummer: 6105250 oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	1 St	EP	GP

	Steckdosen/CEE:			
04.6	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A Gerätedose IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5- polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1). Fabrikat: Jung oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gewähltes Fabrikat:'.....'			
	Gewählter Typ:'.....'			
		49 St	EP	GP
04.7	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 32A Gerätedose IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5- polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1). Fabrikat: Jung oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		3 St	EP	GP
04.8	Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 als Installationseinsatz zum Einbau in Gerätedose, Standardausführung mit Ab- deckung, alpinweiß, 2polig 16 A, 250 V AC, mit Schrauben be- festigen. Fabrikat: Jung oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		1.079 St	EP	GP

				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bewegungsmelder/Präsenzmelder:			
04.9	Präsenzmelder alpinweiß, Bewegungs-/Präsenzmelder, Präsenzmelder, zum Helligkeits- und bewegungsabhängigen Schalten von Beleuchtungen. Erfassungsbereich (bei 2,5 m Montagehöhe) kreisförmig, bis zu 24 m Durchmesser. Zusätzliche Ein-/Ausschaltmöglichkeit über Tastereingang. Anpassung des Erfassungsbereiches über beiliegende Maskierungselemente möglich. Mit Helligkeitsunabhängigem Testbetrieb zur Auswertung des Erfassungsbereiches. Mit Erfassungsanzeige im Testbetrieb. Mit automatischer Durchgangserkennung. Mit automatischer Empfindlichkeitsanpassung. Montagemöglichkeit in Kombination mit Einbau- und Gerätedosen. Deckeneinbaumontage über beiliegende Staubschutzdose. Einstellelemente frontseitig zugänglich. Überwachungsdiode: 215 Sektoren mit 860 Schaltsegmenten. Ausschaltverzögerung: ca. 10 s - 30 min. oder Kurzzeitimpuls einstellbar. Fernbedienbar über IR Service-Handsender 6843. Verwendung im Außenbereich durch Kombination mit Aufputz-Gehäuse 6888 möglich. Nennspannung: , +10 % / -10 % Nennfrequenz: 50 Hz/60 Hz Ausgänge: 1x Schließer, potenzialgebunden Lastart: 230 V-Glühlampen Nennleistung: 2000 W Lastart: Energiesparlampen Nennleistung: 7 - 400 W Lastart: Leuchtstofflampen Nennstrom: 4 AX, bei cos φ 0,5 Nennleistung: 1000 W/VA Öffnungswinkel: 360 ° Helligkeitsgrenzwert: 10 Lux - 2000 Lux Montagehöhe: 2 m - 3 m Schutzart Gerät: IP 40 Temperaturbereich Gerät: -20 °C bis 45 °C Maße (H x B x T): 110 mm x 110 mm x 70 mm Einbautiefe: 48 mm IEC 60669-2-1 Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		95 St	EP	GP

	Sonstiges:			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
04	Titel	444.3 Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.10	CO2 Ampel Betriebsspannung: 9-15 Volt Leistungsaufnahme: ca. 2-3 Watt Schutzart: IP20 Lautstärke Sirene: 80dB/10cm Auslösekonzentration: 400 - 2500 ppm Funktionsbereich: 5°C - 45°C Luftfeuchtigkeit (Umgebung): 5-90% RH Abmessung: 303 x 55 x 80 mm Lebensdauer Sensor: bis ca. 5 Jahren Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		15 St	EP	GP
Summe Titel 04		444.3 Installationsgeräte, Netto:		.....
05	Titel 444.4 Verteilungen und Schutztechnik			
	Vorbemerkung Verteilungen und Schutztechnik Vorbemerkungen Verteilungen und Schutztechnik. 1 Allgemein Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als alternativ anzugeben. Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden. Alle Schaltanlagen und Verteilungen einschließlich der verwendeten Einbaugeräte müssen den gültigen DIN EN VDE-Vorschriften sowie der TAB des zuständigen VNB - Verteilernetzbetreiber mit Ergänzungen und gültigen Anwendungsregeln, EEG, EnWG, NAV und EnEV entsprechen. Ferner gelten die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller für die eingesetzten Produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern und Empfehlungen, etc. in der zum			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung, allgemeine anerkannte Regeln der Technik, als vereinbart. Notwendige externe Genehmigungen sind einzuholen und dem Planer unaufgefordert vorzulegen. Ebenso muss der zutreffende Funkentstörungsgrad eingehalten werden. Es sind insbesondere die BGV und die TÜV-Vorschriften zu berücksichtigen. Es sind ausschließlich CE-gekennzeichnete Produkte zulässig. Für das Auswählen, Aufstellen und Anschließen von Niederspannungs Schaltanlagen und Verteilern gilt DIN EN (IEC) 60439-1. Der Bieter hat sich über die Anlieferung- und Einbringungsmöglichkeiten, Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten Klarheit zu verschaffen. Über Transportwege, Türöffnungen usw. hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig vor der Installation zu informieren. Bezüglich der Anordnung der Zu- und Abgehenden Leitungen an der Ober- bzw. Unterseite der Verteilungen hat sich der Auftragnehmer an Ort und Stelle zu informieren. Wird es notwendig, anlässlich des Transportes von Materialien, Maschinen u. ä. vorhandene Absperrungen, Abschränkungen und sonstige Sicherungen auch an anderen Stellen, z.B. Treppenhäusern, vorübergehend abzubauen, so ist der Auftragnehmer für die sichere Absperrung dieser Wege und für den ordentlichen Wiederaufbau voll verantwortlich. Der Auftragnehmer (AN) hat dem Auftraggeber (AG) auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen rechtzeitig, spätestens unmittelbar nach Auftragsannahme, unaufgefordert hinzuweisen. Der AN versorgt sich rechtzeitig vor Planungsbeginn für die an ihn beauftragten Arbeiten unaufgefordert beim AG die aktuellste Planung sowie Baugenehmigung und Brandschutzkonzept mit allen Prüfanmerkungen. 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • Allgemeine DIN VDE Normen • TAB (der zuständigen Behörde). • MLAR (Musterleitungsanlagenrichtlinie entsprechender jeweiligen Landesbauordnungen). 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt, verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Es sind alle Anlagenteile etc. einzukalkulieren die für die Funktion der Anlage notwendig sind, auch die die nicht in der Ausschreibung aufgeführt werden. Die Anlage ist funktionsbereit zu errichten. Alle Anschlüsse der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial. Verdrahtung - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: aller Geräte, Befestigungsmaterial, Klemmen (s.o.), Hauptzuleitungsklemmen, Beschriftung aller Klemmen und Einbauten, Abdeckstreifen, sowie die Ausstattungsforderungen entsprechend den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen VNB soweit diese nicht gesondert aufgeführt sind. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung nach VDE 0100 T.600 • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls, bestehend aus: – Aufschalten der Anlage – Funktionstest aller Anlagenteile – Aufschaltung GLT – Überprüfung aller Meldungen • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) • Abnahmen/Einweisungen Bauherr/Fachplanung • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Abstimmung/Anmeldung Energieversorger • Abnahme Energieversorger • Bemusterung • Kennzeichnungsschilder • Plantasche mit vorheriger Beschreibung • Ersatzschlüssel 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmaße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 3-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Stromkreislisten • Verteilerplänen • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte • Berechnungen (Spannungsfall/Querschnitt/Selektivität/Kurzschlussstrom, Leistungsbilanz) In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Grenzen des Verteilerbereichs • Angaben zur Absicherungen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Nummerierungen • Alle Anlagenteile der Verteilungen und Schutztechnik an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Leitungen mit Beschriftung • Nummerierungen • Art des Verteilers • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (AMOK, Patientrufanlage etc.) • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll • Betriebsbuch • Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Name und Anschrift des Wartungsunternehmens • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Berechnungen (Leitungsberechnung, Leistungsbilanz) • Steuermatrix (falls benötigt) • Fotodokumentation • Verteiler und Klemmenpläne • Aufbauzeichnungen In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Grenzen des Verteilerbereichs • Angaben zur Absicherungen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Nummerierungen • Alle Anlagenteile der Verteilungen und Schutztechnik an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Übersicht über alle Leitungen mit Beschriftung • Nummerierungen • Art des Verteilers • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (AMOK, Patientrufanlage etc.) • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Technik 8.1 Ausführung Die Größendimensionierung der Schaltschränke muss eine 20%ige Platzreserve beinhalten und ist auf die zulässige Verlustleistung auszulegen. Hier ist der Nachweis auf Verlangen der Bauleitung vorzulegen. Bestückung und Verdrahtung: Es dürfen nur Einbauten mit abgedeckten Klemmen verwendet werden. Auf allen Verbindungen und Drahtbrücken sind Hülsen bzw. Kabelschuhe zu verwenden. Alle Abgänge von Automaten, Schützen, Sicherungen und sonstigen Geräten, sind auf nummerierte Abgangsklemmen aufzulegen. Die Handhebel der Schaltgeräte müssen frontseitig, ohne Benutzung von Werkzeugen bedienbar sein. Sämtliche Feldabdeckungen müssen ohne Herausnahme von Sicherungen abnehmbar sein. Bezeichnungsschilder sind stets mit Kunststoffzugnieten zu befestigen (nicht anzu- kleben). Eine Prüfbescheinigung als TSK, PTKS bzw. FIV nach VDE 0660 / 0659 ist mitzuliefern. Eine Bestätigung nach Paragraph 5 Absatz 4 der Unfallverhütungs- vorschrift "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" ist mit abzugeben. Sämtliche Schütze und Geräte sind brummarm im Rahmen von DIN VDE 0565 bis DIN VDE 0580 zu montieren. Die Verdrahtung ist innerhalb der Schaltschränke nach VDE 0100 auszuführen, insbesondere ist die DIN EN 61439 (DIN VDE 0660-600) zu berücksichtigen. Alle Verbindungen innerhalb der Anlage sind herzustellen. Das erforderliche Klein- und Befestigungsmaterial sowie aller erforderlichen Blindabdeckungen sind beizustellen. Erforderliche Sicherungseinsätze in notwendiger Stromstärke, Passschrauben, Schraubkappen und Haltefedern sind zur Inbetriebnahme einzubauen /beizustellen und sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Verdrahtung innerhalb der Allgemein-Verteilung erfolgt ausnahmslos flexibel mit min. 2,5mm². In jedem Schrank ist eine Plantasche anzubringen und mit folgenden Unterlagen zu versehen: • Verteilerplan mit Beschriftung, • Stromkreisliste • Einheiten Klemmenplan, • Angaben zum Baujahr, • Angaben zum Errichter • Fünf Sicherheitsregeln • Prüfungsangaben - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Vor Anfertigung der Verteilung sind die entsprechenden Montage- und Werkstattpläne dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. Die Selektivität von der Trafostation oder vom Hausanschluss bis zu den Unterverteilungen und Endstromkreise ist zu gewährleisten. Werden in einem Schaltschrank verschiedene Stromversorgungssysteme untergebracht, so sind die für die verschiedenen Systeme erforderlichen Schaltgeräte und sonstige elektrischen Einbaugeräte innerhalb des Schaltschranks in gesonderten, gegen den übrigen Teil des Schrankes abgeschotteten Feldern unterzubringen. Weiterhin muss eine separat vom übrigen Schaltschrank getrennte Zuführungsmöglichkeit für die in diesen Feldern anzuschließenden Kabel hergestellt werden. 8.2 Kennzeichnungen und Beschriftungen Die Kennzeichnung von Verteilern sind fest, dauerhaft und ortsunveränderbar zu befestigen. Die-Verteilungen sind mit einem Bezeichnungsschild (z.B. NSHV oder UV – 1) zu versehen. Hier ist die Vorgabe des Betreibers oder des Facility-Managements zu berücksichtigen. 9 Leitfabrikat Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates verwenden. Angebotes Fabrikat: '.....' 10 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die nachfolgend beschriebenen Ausstattungsdetails sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen. ***			
05.1	Schrank IP44/II, 1400x800x205mm, inkl. Systemteile und Zubehör Schrank IP44/II, 1400x800x205mm, inkl. Systemteile und Zubehör Wandaufbauschrack für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 und Maßnorm DIN 43870, zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben und unten je Feld eingebaut, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Hinweis: Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schränk nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schutzart: IP44 Schutzklasse: Schutzklasse II Höhe installiertes Produkt: 1400 mm Breite installiertes Produkt : 800 mm Tiefe installiertes Produkt : 205 mm RAL Farbnummer : 9010 Türschliessungstyp : Knebelgriff Anzahl der Türen : 1 Anzahl der Schlösser : 1 Komplett liefern, montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen, inkl. alle Systemteile. Einbauten wie Absicherungen separat. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			Übertrag:
		13 St	EP	GP
05.2	Schränk IP44/I, 800x550x205mm, inkl. Systemteile und Schränk IP44/I, 800x550x205mm, inkl. Systemteile und Zubehör Wandaufbauschrank für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-3 zur Aufputz-, Unterputz- oder teilversenkter Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP44, Schutzklasse I, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schränk mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben und unten je Feld eingebaut, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Hinweis: Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Höhe: 800 mm Breite: 550 mm Tiefe: 205 mm IP-Klasse (Ingress Protection): IP44 Schutzklasse: Schutzklasse I Schließungstyp: Mit Schloss Anzahl Felder: 2 Montage auf: Wandbefestigung Farbe: Reinweiß RAL Nummer: 9010 Anzahl Schranktüren: 1 Anzahl der Schlösser: 1 Komplett liefern, montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen, inkl. alle Systemteile. Einbauten wie Absicherungen separat. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....' 5 St EP GP *** Kompaktschalter: 05.3 Kompaktschalter 63A 3 Schließer 400V AC 2,5PLE Kompaktschalter 63A 3 Schließer 400V AC 2,5PLE Ausschalter 63 A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen. Nennstrom : 63 A Anzahl Module : 2,5 Anschlussart : Schraubtechnik Übertrag:			
Übertrag:				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter : 16mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter : 25mm² Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		16 St	EP	GP
05.4	Kompaktschalter 80A 3 Schließer 400V AC 2,5PLE Kompaktschalter 80A 3 Schließer 400V AC 2,5PLE Ausschalter 80A im Kompaktgehäuse nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4), DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen. Nennstrom : 80 A Anzahl Module : 2,5 Anschlussart : Schraubtechnik Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter : 16mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter : 25mm² Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		2 St	EP	GP

	Neozed Elemente:			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.5	Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig Hutschiene Rahmenklemme Abdeckung D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiennenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.inkl. Sicherungen und allem benötigten Zubehör Nennstrom : 63 A Polart : 3 P Montageart : DIN Hutschiene (REG) Polanzahl : 3 P Frequenz : 50 Hz Gesamtverlustleistung unter Nennstrom : 28,5 W Sicherungsgröße : D02 Nennstrom für Sicherungseinsätze : 2 / 4 / 6 / 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 35 / 40 / 50 / 63 A Mit Abdeckung : Ja Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'	170 St	EP	GP

	Leitungsschutzschalter:			
05.6	Leitungsschutzschalter 1-polig B10 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.			
	Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat:'.....'			
	Gewählter Typ:'.....'			
		260 St	EP	GP
05.7	Leitungsschutzschalter 1-polig B16 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		520 St	EP	GP
05.8	Leitungsschutzschalter 1-polig C16 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, einpolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		26 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.9	Leitungsschutzschalter 3-polig B16 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'	13 St	EP	GP
05.10	Leitungsschutzschalter 3-polig B20 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 20 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'	13 St	EP	GP
05.11	Leitungsschutzschalter 3-polig C16 A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslöse- charakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild. Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Gewähltes Fabrikat: '.....'				
Gewählter Typ: '.....'				
		13 St	EP	GP
05.12	Leitungsschutzschalter 3-polig C32 A			
	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 32 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.			
	Komplett liefern , montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		13 St	EP	GP

	Fehlerstromschutzschalter (RCD):			
05.13	Fehlerstromschutzschalter A 40 A Fehlerstrom 30 mA 3-polig+N 400VAC			
	Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ B, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 3000 A, mit Handbetätigung.			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Fabrikat: Hager oder gleichwertig			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		30 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.14	Hauptleitungsklemme DIN VDE 0606 Hauptleitungsklemme DIN VDE 0606, Nennisolationsspannung 500 V AC, 5polig, Klemmenzugang bis 50mm ² , Einschl. Zubehör mit dauerhafter Klemmenbezeichnung. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ: '.....'	18 St	EP	GP
05.15	Kunststoffbezeichnungsschilder Kunststoffbezeichnungsschilder Größe ca. 17 x 10 mm, mit eingravierter Beschriftung, gemäß Verteilerplan, weißes Schild, schwarze Schrift, Befestigung mit Schrauben.	18 St	EP	GP
Summe Titel 05		444.4 Verteilungen und Schutztechnik, Netto:		
06	Titel 445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage			
	Vorbemerkungen Innenraumbeleuchtungsanlage Vorbemerkungen Innenraumbeleuchtung 1 Allgemein Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. Es werden bei der Leuchtenauswahl strenge Kriterien hinsichtlich der Energieeffizienz zu Grunde gelegt. Die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Ausstattungsmerkmale der LED Leuchten stellen Mindestanforderungen dar und sind daher unbedingt zu erfüllen. Teil 1: Allgemeine Anforderungen, IEC 62722-2-1; Teil 2-1: Besondere Anforderungen an LED-Leuchten und LED-Modulen (IEC 62717; LED-Module für Allgemeinbeleuchtung - Anforderungen an die Arbeitsweise) Alle Leuchten müssen gemäß dem Gesetz über Technische Arbeitsmittel den allgemeinen Regeln der Technik (u.a. der VDE-Vorschriften) entsprechen. Zum Nachweis der Sicherheit müssen die Leuchten das VDE-Zeichen tragen, die VDE-Prüfbescheinigung oder den Prüfschein PTB aufweisen. Angaben über Schutzarten und Klassen sowie zusätzliche Prüf- und Sicherheitszeichen werden nur gemeinsam mit dem VDE-Zeichen anerkannt. Dem VDE-Prüfzeichen gleichwertige, auf den Leuchten angebrachte Prüfzeichen der EG-Mitgliedsstaaten werden			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: ebenfalls anerkannt. Leuchten in Sonderausführung müssen VDE 0710 entsprechen, elektrotechnische Bauteile müssen jedoch das VDE-Zeichen tragen. 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • Arbeitstättenrichtlinie • DIN EN 12464 • DIN VDE 0100-520 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Die Leuchten sind als oder gleichwertig anzubieten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) • Abnahmen Bauherr/Fachplanung • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken (Eine Abstimmung zwischen den ausführenden Firmen für die Decken-, Lüftungs-, Klima-, Heizungs- und Sanitär- systeme und dem Elektroinstallationsunternehmen hat unbedingt zu erfolgen) • Koordination mit Fremdgewerken (Eine Koordination zwischen den ausführenden Firmen für die Decken-, Lüftungs-, Klima-, Heizungs- und Sanitär- systeme und dem Elektroinstallationsunternehmen hat unbedingt zu erfolgen.) • Bemusterung (Der Bieter stellt für die angebotenen Positionen, falls gefordert, eine Musterleuchte zur Verfügung. Der AG kann die Musterleuchte im Auftragsfalle zu Kontroll- und Vergleichszwecken bis zur Abwicklung des Auftrages zurückbehalten. Für gleichartige Leuchten ist nur ein Fabrikat zulässig.) • Leuchten sind komplett mit allem erforderlichen Zubehör anzubieten • Bei den Leuchten ist evtl. notwendiger Befestigungssatz mit einzukalkulieren. Der Lohnpreis (Montage) beinhaltet den Transport vom Lagerraum zum Montageort evtl. das Umlagern während der Bauzeit. Das fachgerechte Beseitigen des Verpackungsmaterials. Die Montage der evtl. in Einzelteilen gelieferten Leuchten. Die betriebsfertige Montage einschl. elektrischem Anschluss. Das erforderliche Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial. Das Einsetzen der Lampen. Die Brennprobe. Die Haftung für evtl. Schäden beim Transport zur Verwendungsstelle oder an bereits fertig montierten Leuchten und Lampen bis zur Übergabe an den Bauherrn. Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmäße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen. 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 2-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse/Deckenspiegel sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Datenblätter (Leuchten, Lichtverteilungskurven) • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details • Notwendige Berechnungen, Format Dialux (PDF) (Beleuchtungsstärke, Lichtstrom, Lichtstärke, Beleuchtungswirkungsgrad, etc.) • Angaben zum Wartungsfaktor In den Installationsplänen sind einzutragen:				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Bemaßungen/Gewichte • Nummerierungen • Schaltgruppen • Alle Anlageteile der Innenraumbeleuchtungsanlage an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Darstellung des Leuchtenkörpers Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse/Deckenspiegel sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufügen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll (falls benötigt) • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Name und Anschrift des Wartungsunternehmens (falls notwendig) • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Notwendige Berechnungen, Format Dialux (PDF) (Beleuchtungsstärke, Lichtstrom, Lichtstärke, beleuchtungswirkungsgrad, etc.) • Angaben zum Wartungsfaktor • Fotodokumentation In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen/Gewichte • Nummerierungen • Schaltgruppen • Alle Anlagenteile der Innenraumbeleuchtungsanlage an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Darstellung des Leuchtenkörpers Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Anschlüsse Leuchten 8.1 Anschlüsse Allgemein Anschlüsse sind gemäß der beschriebenen Positionen herzustellen. Alle Anschlüsse sind beidseitig herzustellen. Dies beinhaltet die Anschlussarbeiten an der Leuchte und im versorgenden Verteiler. 8.2 Anschlussarbeiten an Leuchten Die Leistungen müssen enthalten: • Einführung der Leitung oder des Kabels in das Gerät und das Abmanteln • Liefern und montieren einer zum Gerät passenden Verschraubung (bei Erfordernis) • Liefern eines Blindstopfens (bei Erfordernis) • Abisolieren der einzelnen Adern • Adernbestimmung und Beschriftung • Anschließen der Leitungsadern an Klemm- oder Steckvorrichtungen einschließlich Kabelschuhen, Schellen etc. • Koordination mit der Lieferfirma des Schaltgerätes • Funktionsprüfung des betriebsfertig angeschlossenen Gerätes oder Anlagenteils in Zusammenarbeit mit dem Fachpersonal der entsprechenden Gewerksfirma. Diese Leistungen sind komplett inklusive notwendigem Kleinmaterial und betriebsfertigen Anschluss zu erbringen. 8.3 Zugentlastung Leuchten Anschluss- und Verbindungsstellen von Kabel und Leitungen dürfen nach DIN VDE 0100-520 mechanisch nicht beansprucht werden. Die Kabel und Leitungen sind für alle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: möglich auftretenden Belastungsfälle abzufangen. Haben anzuschließende Betriebsmittel fabrikmäßig keine Zugentlastungsvorrichtung, muss der Errichter die Zugentlastung außerhalb des Betriebsmittels sicherstellen bzw. errichten. In keinem Fall darf die Leitung/Kabel verknotet oder am Betriebsmittel festgebunden werden. Auch Leitungseinführungen und Kabelverschraubungen am betriebsmittel dürfen grundsätzlich nicht als Zugentlastung verwendet werden, es sei denn, dass sie dafür vom Hersteller vorgesehen sind. 9 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Bei Gehäusen aus Polyester muss der Glasfaseranteil mind. 20 v.H. betragen. Sie müssen schwer entflammbar und selbstlöschend sein. Dichtungen sind mit alterungsbeständigem Kautschuk, Synthesekautschuk (Chloroprene/Silikon) mit imprägnier- tem Filz oder Vliesverbunddichtung auszuführen. Alle Leuchten für Entladungslampen sind nur mit brumm- freien, gekapselten elektronischen für Betriebsspannung bis 230V oder mit elektronischen Vorschaltgeräten zu liefern. Es dürfen nur flamm- und platzsichere Kondensatoren verwendet werden. Als Starter dürfen nur Sicherungs-Schnellstarter verwendet werden. Alle Leuchten müssen dem Funken- störungsgrad "N" gemäß DIN VDE 0875 entsprechen. Für die Innenverdrahtung ist nur wärmebeständiges Leitungs- material zugelassen, wobei die Isolation aus einem Material bestehen muss, welches durch Wärmeeinwirkung nicht zur Trübung, Verfärbung oder Strukturänderung von Abdeckwannen führt. Alle Leuchten sind mit einem Leuchtenklemmstein für Durchgangsverdrahtung vorzusehen. Die Klemmen sind für Kabel bis 2,5mm² gemäß DIN VDE 0609 auszustatten. Die Ersatzteilbeschaffung für alle zum Einbau kommenden Beleuchtungskörper muss auf 10 Jahre gewährleistet sein. Entsprechende Bestätigungen sind auf Verlangen vorzulegen. Es sind grundsätzlich Installationsmaterialien und Betriebsmittel für eine Nennspannung von min. 250V bzw. 400V zu verwenden. In den Räumen, in denen Feuchtigkeit oder Dämpfe auftreten können, darf nur Befestigungsmaterial aus Messing oder Edelstahl benutzt werden. Die Anschlüsse sind mit Silikonschlauch zu überziehen. Als Leuchtmittel für Leuchtstofflampen wird nur die wirtschaftliche Form mit dem 3-Banden-Spektrum (lux) verwendet. Die angegebenen Schutzarten sind Mindestanforderungen. Vor Beginn der Montagearbeiten ist die genaue örtliche Anordnung der Leuchten mit der Bauleitung abzustimmen. Alle Anbauleuchten müssen das F-Zeichen tragen. Leuchten: Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
06.1	Leuchte Typ B1+B2 Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikroprismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet. Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen. Farbe: weiß Durchmesser: 390 mm Höhe: 2 mm Einbaudurchmesser: 377 mm Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 60 mm Einbauhöhe Leuchte: 40 mm Gewicht: 1.28 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 12 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1350 lm Ausstrahlwinkel Down: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 17.7 Systemeffizienz: 113 lm/W Bemessungsleistung 2: 15 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 1800 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 18.7 Leuchtenlichtausbeute 2: 120 lm/W Bemessungsleistung 3: 19 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 2200 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 19.4 Leuchtenlichtausbeute 3: 116 lm/W Bemessungsleistung 4: 22 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 2550 lm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausstrahlwinkel Down 4: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 19.9 Leuchtenlichtausbeute 4: 116 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 5.22 A / 36 µs Rippelstrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'		Übertrag:	
		150 St	EP	GP
06.2	Leuchte Typ C1+C2+C3 LED-Einbau-Downlight für höchste Ansprüche an Technik und Design. Gehäuse Aluminium-Druckguss als Kühlkörper ausgelegt. Abdeckring Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Offene Ausführung. Hochglänzender Viersegment-Facettenreflektor Aluminium mit Lichtmischkammer. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in verschiedenen Stufen. Beste Farbwiedergabe Ra>90. Werkzeugloser Einbau durch Federbefestigung. Inklusive angeschlossenem Betriebsgerät in separater Gerätebox. Mit Verbindungsleitung L 250 mm. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet. Farbe: leuchtenweiß - Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser: 180 mm Höhe: 3 mm Einbaudurchmesser: 160 mm Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 89 mm Einbauhöhe Leuchte: 89 mm Gewicht: 1.1 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 92 Farbtoleranz (McAdam): 2 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L90/B50) Bemessungsleistung: 12 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1650 lm Ausstrahlwinkel Down: 64° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.4 Systemeffizienz: 138 lm/W Bemessungsleistung 2: 19 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 2550 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 64° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 19.9 Leuchtenlichtausbeute 2: 134 lm/W Bemessungsleistung 3: 27 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 3450 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 64° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 21 Leuchtenlichtausbeute 3: 128 lm/W Bemessungsleistung 4: 39 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 4600 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 64° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 22 Leuchtenlichtausbeute 4: 118 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 50 A / 10 µs Rippelstrom / Flicker: 4 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 20 Umgebungstemperatur: 5 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 850 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		93 St	EP	GP
06.3	Leuchte Typ E1+E2 Klassische Feuchtraumwannenleuchte mit zweiteiligem Leuchtenaufbau. Gehäuse aus schlagzähem, UV-beständigen Kunststoff (Polycarbonat). Eingespritzte Dichtung auf Silikonbasis mit erhöhter Beständigkeit auch unter extremen Bedingungen. Diffusor aus schlagzähem opalen Kunststoff (Polycarbonat) mit hervorragender Lichtdurchlässigkeit von bis zu 90%. Befestigung des Diffusors durch Edelstahlclips zum einfachen Montieren und Öffnen. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Flexible und einfache Installation durch verschiebbare Schnellbefestigungsklammern aus Edelstahl und Diffusor mit integriertem Geräteträger sowie variabler Kabeleinführung (stirn- oder rückseitig). Geeignet für Deckenanbau, Ketten- oder Seilpendel, Wandanbau. Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2 Stufen. Werkseitig auf "HO" (High Output - hoher Lichtstrom) eingestellt. Serienmäßig mit Durchgangsverdrahtung (2,5mm²). 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. Geeignet für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Zur Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen nach DIN 67528 geeignet. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare Komponenten. Farbe: lichtgrau (RAL 7035) Länge: 1174 mm Breite: 102 mm Höhe: 85 mm Gewicht: 1.92 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 72000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 29 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 4400 lm Ausstrahlwinkel Down: 130° / 107°			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 25.2 Systemeffizienz: 152 lm/W Bemessungsleistung 2: 43 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 6400 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 130° / 106° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 26.5 Leuchtenlichtausbeute 2: 149 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 0 Hz, 50 Hz, 60 Hz Schutzklasse: I Einschaltstrom / Einschaltzeit: 21 A / 316 µs Rippelstrom / Flicker: 4 % Klirrfaktor (THD): 16 % Schutzart: IP 66 Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 40 °C Schlagschutz: IK08 Glühdrahtprüfung: 850°C - 30 Sekunden Prüfzeichen: HACCP, IFS Sicherheitszeichen: D-Zeichen Konformitätszeichen: CE, EAC, UKCA Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		53 St	EP	GP
06.4	Leuchte Typ H Flache dekorative runde LED-Anbauleuchte. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschluss technik (Druckverschluss). Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Farbe: weiß Durchmesser: 460 mm Höhe: 70 mm Gewicht: 2.42 kg Lichtquelle: LED tauschbar Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 83 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 31 W			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3500 lm Ausstrahlwinkel Down: 123° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 21.6 Systemeffizienz: 113 lm/W Lichtaustritt: vorwiegend direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: AC Strom, dimmbar DALI Spannung: 230 V / 50 Hz, 60 Hz Schutzklasse: I Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: 5 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK10 Glühdrahtprüfung: 850 °C Konformitätszeichen: CE Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		46 St	EP	GP
06.5	Leuchte Typ K1+K2 Flexibles rundes Einbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Lightguide und Diffusor aus vergilbungsfreiem PMMA opal matt. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckeneinbau. Deckenbefestigung mit Federsystem. Geeignet für direkte Abdeckung mit Wärmedämmungsmaterial (gilt nur für die unteren Lumenstufen). Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm. Für Durchgangsverdrahtung mit separat erhältlichem Zubehör geeignet. Durchgangsverdrahtungsbox (5-polig) als Zubehör erhältlich. Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen. Farbe: weiß Durchmesser: 213 mm Höhe: 2 mm Einbaudurchmesser: 200 mm Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 60 mm			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbauhöhe Leuchte: 40 mm Gewicht: 503 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 5 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 10 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1300 lm Ausstrahlwinkel Down: 110° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 26.7 Systemeffizienz: 130 lm/W Bemessungsleistung 2: 13 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 1750 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 110° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 27.7 Leuchtenlichtausbeute 2: 135 lm/W Bemessungsleistung 3: 16 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 2200 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 110° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 28.5 Leuchtenlichtausbeute 3: 138 lm/W Bemessungsleistung 4: 19 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 2600 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 110° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 29.1 Leuchtenlichtausbeute 4: 137 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 166 µs Rippelstrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 8 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: 5 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		24 St	EP	GP
06.6	Leuchte Typ M Dekorative runde LED Anbauleuchte für den Innen- und Außenbereich. Armatur Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Serienmäßig mit Gore™ Protective Vents Membranventil zur Kondenswasservermeidung. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. Befestigung des Diffusors mit Bajonettverschluss. Homogene Ausleuchtung durch Einsatz von LED-Flächenmodulen. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Einfachste Installation durch Plug-and-Play-Stecksystem. Der rückseitig große Anschlussraum für die komfortable Verlegung der Anschlussleitung eignet sich auch perfekt für Durchgangsverdrahtung. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in mehreren Stufen. Werkseitig höchster Leuchtenlichtstrom eingestellt. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 3000 K eingestellt. Mit integriertem HF-Bewegungsmelder und Lichtsensor. HF-Bewegungsmelder mit einer DALI-Schnittstelle sowie einer Bluetooth®-Schnittstelle für das Schalten, Dimmen und Vernetzen von einzelnen Leuchten bis hin zu komplexen Lichtinstallationen. Funktionsparameter des Bewegungsmelders (Deckenmontage von bis zu 4,0 m bzw. Wandmontage von bis zu 2,5 m): HF-Melder 5,8 GHz mit integrierter Corridor Function. Erfassungswinkel 30°-150°. Erfassungsbereich bis zu 6 m radial, abhängig von Montagesituation und Diffusor/Abdeckung. Haltezeit, Tageslichtschwellenwert und Empfindlichkeit über App einstellbar. Sensoren via Bluetooth® vernetzbar. 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. Farbe: silber, matt (ca. RAL 9006) Durchmesser: 400 mm Höhe: 70 mm Gewicht: 3 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L90/B50) Bemessungsleistung: 20 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2400 lm Ausstrahlwinkel Down: 131° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 21.7 Systemeffizienz: 120 lm/W			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Bemessungsleistung 2: 20 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 2500 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 131° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 21.9 Leuchtenlichtausbeute 2: 125 lm/W Bemessungsleistung 3: 33 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 4000 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 131° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 23.5 Leuchtenlichtausbeute 3: 121 lm/W Bemessungsleistung 4: 32 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 4150 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 131° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 23.6 Leuchtenlichtausbeute 4: 130 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter Sensor Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.99 Schutzklasse: I Einschaltstrom / Einschaltzeit: 21 A / 230 µs Klirrfaktor (THD): 15 % Schutzart: IP 65 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: D-Zeichen Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		15 St	EP	GP
06.7	Leuchte Typ O1+O2 Flexibles rundes Anbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikroprismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Farbe: weiß Durchmesser: 390 mm Höhe: 70 mm Gewicht: 2.79 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 12 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1350 lm Ausstrahlwinkel Down: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 17.7 Systemeffizienz: 113 lm/W Bemessungsleistung 2: 15 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 1800 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 18.7 Leuchtenlichtausbeute 2: 120 lm/W Bemessungsleistung 3: 19 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 2200 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 19.4 Leuchtenlichtausbeute 3: 116 lm/W Bemessungsleistung 4: 22 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 2550 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 19.9 Leuchtenlichtausbeute 4: 116 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 5.22 A / 36 µs Rippelstrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
06.8	Leuchte Typ Q Flexibles rundes Anbau-Downlight mit Multi-Funktionen. Gehäuse Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) mikroprismatisch. LED Backlight-Technologie für eine homogene Ausleuchtung der gesamten lichtabgebenden Fläche. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 4000 K eingestellt. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig Stufe 2 eingestellt. Geeignet für Deckenanbau, Wandanbau. Standardmäßig für Durchgangsverdrahtung geeignet. Farbe: weiß Durchmesser: 470 mm Höhe: 70 mm Gewicht: 3.8 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 22 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2600 lm Ausstrahlwinkel Down: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.5 Systemeffizienz: 118 lm/W Bemessungsleistung 2: 26 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 3050 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 19 Leuchtenlichtausbeute 2: 117 lm/W Bemessungsleistung 3: 30 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 3450 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 19.4 Leuchtenlichtausbeute 3: 115 lm/W Bemessungsleistung 4: 33 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 3800 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 78° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 19.8 Leuchtenlichtausbeute 4: 115 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 4.82 A / 40 µs Rippelstrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 6 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		19 St	EP	GP
06.9	Leuchte Typ R Superflaches Einbau-Downlight. Gehäuse Aluminium-Druckguss. Lightguide und Diffusor aus vergilbungsfreiem PMMA opal matt. Deckenbefestigung mit Federsystem. Einbautiefe abhängig von Deckenstärke. Inklusive Betriebsgerät extern über Steckverbindung, Verbindungsleitung 250 mm. Für Durchgangsverdrahtung mit separat erhältlichem Zubehör geeignet. Anbaugehäuse als Zubehör für alle Größen. Nachträglich montierbare Dekorzylinder aus Chintz-Stoff als Zubehör, optional mit Abdeckscheibe Kunststoff satiniert. Durchgangsverdrahtungsbox (5-polig) als Zubehör erhältlich. Farbe: weiß Durchmesser: 255 mm Höhe: 3 mm Einbaudurchmesser: 234 mm Deckenstärke: 1-20 mm Einbauhöhe: 30-56 mm Einbauhöhe Leuchte: 31-51 mm Gewicht: 617 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 4 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 17 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1800 lm			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausstrahlwinkel Down: 109° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 26.8 Systemeffizienz: 106 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 18.2 A / 126 µs Rippelstrom / Flicker: 5 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: 5 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK06 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC, UKCA Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'		Übertrag:	
		51 St	EP	GP
06.10	Leuchte Typ S Rundes Einbau-Downlight. Gehäuse Aluminium, kunststoffbeschichtet. Passive Kühlung. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. MultiColour: Farbtemperatur mit Schaltelement einstellbar. Auswahlmöglichkeit 3000 K, 4000 K oder 5700 K. Werkseitig 4000 K eingestellt. Werkzeugloser Einbau durch Federbefestigung. Betriebsgeräte eingebaut. Farbe: weiß Durchmesser: 145 mm Höhe: 3 mm Einbaudurchmesser: 125 mm Deckenstärke: 5-22 mm Einbauhöhe: 80 mm Einbauhöhe Leuchte: 60 mm Gewicht: 280 g Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K, 4000K, 5700K			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 6 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 40000 h (L70/B50) Bemessungsleistung: 13 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 1250 lm Ausstrahlwinkel Down: 107° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 29 Systemeffizienz: 96 lm/W Bemessungsleistung 2: 13 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 930 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 107° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 27.9 Leuchtenlichtausbeute 2: 72 lm/W Bemessungsleistung 3: 13 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 1050 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 107° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 28.4 Leuchtenlichtausbeute 3: 81 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 4.4 A / 126 µs Klirrfaktor (THD): 18 % Schutzart: IP 54 Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 25 °C Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		12 St	EP	GP
06.11	Leuchte Typ U1+U2+U3 Hochwirtschaftliche Anbau-Flächenleuchte mit progressiver LED-Technologie. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Anbaurahmen Stahlblech pulverbeschichtet. Diffusor Kunststoff mikroprismatisch. Diffusor und Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche Lichteinkopplung (RZB SIDELITE®-Technologie) für			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	überdurchschnittlich homogene Leuchtdichteverteilung. Betriebsgerät integriert. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig auf niedrigste angebotene Stufe eingestellt. Hervorragend geeignet für Bürobereiche (RUG ? 19) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1. Geeignet für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Farbe: leuchtenweiß Länge: 602 mm Breite: 602 mm Höhe: 47 mm Gewicht: 5.53 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Lebensdauer: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 26 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3700 lm Ausstrahlwinkel Down: 90° / 87° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.3 Systemeffizienz: 142 lm/W Bemessungsleistung 2: 30 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 4200 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 90° / 87° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 18.8 Leuchtenlichtausbeute 2: 140 lm/W Bemessungsleistung 3: 33 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 4600 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 90° / 87° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 19.1 Leuchtenlichtausbeute 3: 139 lm/W Bemessungsleistung 4: 37 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 5000 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 90° / 87° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 19.4 Leuchtenlichtausbeute 4: 135 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 30 A / 100 µs Rippelstrom / Flicker: 5 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -10 °C bis +30 °C			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schlagschutz: IK03 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....' Übertrag:			
		55 St	EP	GP
06.12	Leuchte Typ V1+V2+V3 Hochwirtschaftliche Anbau-Flächenleuchte mit progressiver LED-Technologie. Leuchtenrahmen Aluminium pulverbeschichtet. Anbaurahmen Stahlblech pulverbeschichtet. Diffusor Kunststoff mikroprismatisch. Diffusor und Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche Lichteinkopplung (RZB SIDELITE®-Technologie) für überdurchschnittlich homogene Leuchtdichte Verteilung. Betriebsgerät integriert. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 4 Stufen. Werkseitig auf niedrigste angebotene Stufe eingestellt. Hervorragend geeignet für Bürobereiche (RUG ? 19) und Bildschirmarbeitsplätze (BAP) gem. DIN EN 12464-1. Zugelassen für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Farbe: weiß Länge: 1202 mm Breite: 302 mm Höhe: 47 mm Gewicht: 6.64 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Lebensdauer: 50000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 29 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 3500 lm Ausstrahlwinkel Down: 88° / 85° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.3 Systemeffizienz: 121 lm/W Bemessungsleistung 2: 33 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 3850 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 88° / 85° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 18.6 Leuchtenlichtausbeute 2: 117 lm/W Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Bemessungsleistung 3: 35 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 4050 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 88° / 85° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 18.8 Leuchtenlichtausbeute 3: 116 lm/W Bemessungsleistung 4: 38 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 4400 lm Ausstrahlwinkel Down 4: 88° / 85° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 19.1 Leuchtenlichtausbeute 4: 116 lm/W Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 0 Hz, 50 - 60 Hz Leistungsfaktor: 0.9 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 50 A / 10 µs Rippelstrom / Flicker: 4 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 40 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 30 °C Schlagschutz: IK03 Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		637 St	EP	GP
06.13	Leuchte Typ X Pendelleuchte in minimalistischem Design. Gehäuse Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. Endkappen Aluminium pulverbeschichtet. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA) opal. Lichtaustritt direkt 60%, indirekt 40%. Geeignet für Pendel. 2-Punkt Stahlseilabhängung stufenlos höhenverstellbar oder gewünschte Sonderlängen auf Anfrage. Betriebsgerät extern mit Verbindungsleitung. Farbe: verkehrsweiß, matt (RAL 9016) Länge: 1512 mm Breite: 28 mm Höhe: 38 mm Pendellänge: 100-1500 mm Gewicht: 1.73 kg Lichtquelle: LED			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 82 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 60000 h (L80/B10) Lichtquelle 2: LED Sockel 2: ohne Sockel Farbtemperatur 2: 4000K Lebensdauer: 60000 h (L80/B10) Bemessungsleistung: 51 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 4000 lm Ausstrahlwinkel Down: 108° / 111° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 25.2 Systemeffizienz: 78 lm/W Lichtaustritt: direkt/indirekt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konverter Spannung,dim.DALI Betriebsgerät 2: Konverter dimmbar DALI Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: II Einschaltstrom / Einschaltzeit: 26 A / 220 µs Ripplestrom / Flicker: 0.5 % Klirrfaktor (THD): 7 % Schutzart: IP 20 Umgebungstemperatur: -25 °C bis + 25 °C Schlagschutz: IK00 Glühdrahtprüfung: 650 °C Sicherheitszeichen: Einbauleuchte nicht bedecken! Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	8 St	EP	GP
06.14	Leuchte Typ Z			
	Elektrische Daten Spannung (V) 220 Max. Spannung (V) 240 Min. Frequenz (Hz) 50 Max. Frequenz (Hz) 60 Systemleistung (W) 12 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	IEC-Schutzklasse II			Übertrag:
	Optik SM - Reflektor, Silber			
	matt			
	Bewertung nach UGR (70/50/20 & 4H-8H) 21			
	Hauptkategorie Optik Reflektoroptyk			
	Technische Daten			
	Min. Umgebungstemperatur (Ta °C) -20			
	Max. Umgebungstemperatur (Ta °C) 25			
	Lichttechnische Daten			
	Leuchtmittel/Lichtquelle LED			
	Lumen out (lm) 1386			
	Lumen pro Watt (lm/W) 114			
	Farbtemperatur (K) 4000			
	CRI Farbwiedergabeindex >80			
	MacAdam-Stufe 3			
	Energieklasse der Lichtquelle D			
	Betriebsgerät			
	Typ des LED-Betriebsgeräts DALI dimmbar			
	DALI-2 part 251, 252, 253 true			
	Anzahl der Betriebsgeräte 1			
	Lebensdauer			
	Mittlere Nutzlebensdauer LED L80 (EN62722) Ta25 (h) 100 000			
	Mittlere Nutzlebensdauer LED L90 (EN62722) Ta25 (h) 100 000			
	Gehäuse			
	Gehäuse-Material Aluminium			
	Verfahren zur Herstellung des Gehäuses Tiefgezogen			
	Farbe des Gehäuses WH - Weiß			
	Bezeichnung der Gehäusefarbe White			
	Dekor-Material ABS			
	Abmessungen			
	Höhe (mm) 81			
	Durchmesser (mm) 122			
	Deckenausschnitt (mm) 108			
	Nettogewicht (kg) 0.552			
	Anschluss			
	Anschluss 5x2x2.5mm2 Steckklemme			
	Logistische Daten			
	Bruttogewicht des Artikels (kg) 0.6			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		6 St	EP	GP
06.15	Leuchte Typ AB Klassische Feuchtraumwannenleuchte mit zweiteiligem Leuchtenaufbau. Gehäuse aus schlagzähem, UV-beständigen Kunststoff (Polycarbonat). Eingespritzte Dichtung auf Silikonbasis mit erhöhter Beständigkeit auch unter extremen Bedingungen. Diffusor aus UV-beständigem opalen Kunststoff (PMMA) mit hervorragender Lichtdurchlässigkeit von bis zu 90%. Befestigung des Diffusors durch Edelstahlclips zum einfachen Montieren und Öffnen. Lichtverteilung symmetrisch. Homogene Ausleuchtung. Flexible und einfache Installation durch verschiebbare Schnellbefestigungsklammern aus Edelstahl und Diffusor mit integriertem Geräteträger sowie variabler Kabeleinführung (stirn- oder rückseitig). Geeignet für Deckenanbau, Ketten- oder Seilpendel, Wandanbau. Deckenmontagebügel aus Edelstahl und Triangel-Bügel für Pendelmontage im Lieferumfang enthalten. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 2 Stufen. Werkseitig auf "HO" (High Output - hoher Lichtstrom) eingestellt. Serienmäßig mit Durchgangsverdrahtung (2,5mm²). 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. Zur Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen nach DIN 67528 geeignet. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare Komponenten. Farbe: lichtgrau (RAL 7035) Länge: 615 mm Breite: 102 mm Höhe: 85 mm Gewicht: 1.12 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 4000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50) Bemessungsleistung: 14 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 2200 lm Ausstrahlwinkel Down: 126° / 105° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 24.8 Systemeffizienz: 157 lm/W Bemessungsleistung 2: 22 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 3400 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 126° / 105° Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 26.3 Leuchtenlichtausbeute 2: 155 lm/W			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Lichtaustritt: direkt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 0 Hz, 50 Hz, 60 Hz Schutzklasse: I Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 250 µs Rippelstrom / Flicker: 4 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 66 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 40 °C Schlagschutz: IK04 Glühdrahtprüfung: 650°C - 30 Sekunden Sicherheitszeichen: D-Zeichen Konformitätszeichen: CE, EAC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
06.16	Leuchte Typ AC Flach dekorative runde LED-Anbauleuchte. Diffusor aus vergilbungsfreiem Kunststoff opal. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschlusstechnik. Material/Oberfläche: Kunststoff Farbe: Weiß Systemleistung: 29W Farbtemperatur: 3000K Schutzart: IP 20 Schutzklasse: 1 Bemessungsspannung: 230V Bemessungsfrequenz: 50/60Hz Abmessung: Durchmesser 515mm, Höhe 70mm Einsatzort: Wickeln, WC, WC Küche, WC-Besucher, WC-D, WC-H			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			Übertrag:
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		11 St	EP	GP
Summe Titel 06		445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage, Netto:		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
	Vorbemerkungen Sicherheitsbeleuchtungsanlage			
	Vorbemerkungen Sicherheitsbeleuchtungsanlage			
	1 Allgemein			
	Für das Gebäude kommt eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage bestehend aus einem vollüberwachten CPS-System gemäß DIN EN 50171 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungs- zeichenleuchten zum Einsatz. Die Sicherheitsbeleuchtung ist gemäß VDE 0108-100, DIN VDE 0100-560, DIN EN IEC 62485-2, DGUV V3, DIN EN 1838, DIN 4844 und DIN EN 60598 (jeweils neusten Fassung) anzubieten und zu errichten.			
	Hinsichtlich der Unterbringung, Installation, Belüftung und der Schutzmaßnahmen der Zentrale bzw. Unterstationen sind die einschlägigen Vorschriften der EltBauVO, MLAR und DIN EN IEC 62485-2 (jeweils neueste Fassung) zu beachten.			
	Die Zuleitung zu den Unterstationen ist in Einleitertechnik in Funktionserhalt auszuführen. Endstromkreise sind in-Mischtechnik (DS/BS in einem Stromkreis) zu installieren. Entsteht durch den Einsatz eines anderen Fabrikates ein Mehraufwand am Leitungsnetz oder sind zusätzliche Komponenten erforderlich, so wird dies nicht gesondert vergütet.			
	Leuchten für die Sicherheitsbeleuchtung sind rot zu kennzeichnen. In unmittelbarer Nähe der Brennstellen sind Stromkreisbezeichnungsschilder anzubringen. Diese sind in die Einheitspreise mit einzurechnen. Rettungszeichenleuchten sind in Dauerschaltung auszuführen. Alle weiteren Leuchten werden in Bereitschaftsschaltung vorgesehen. Das System muss die Möglichkeit bieten, Leuchten der Allgemeinbeleuchtung in die Sicherheitsbeleuchtung mit zu integrieren. Systeme mit 24V Ausgangsspannung sind daher nicht zugelassen. Die Betriebsart jeder Leuchte (Bereitschaft- und Dauerlicht) wird aus Sicherheitsgründen über einen Schiebeschalter am Baustein eingestellt.			
	Bei Bereitschaftsschaltung ist in den Unterverteilern für die Allgemeinbeleuchtung die Netzspannung der entsprechenden Allgemeinstromkreise zu überwachen. Sofern noch das Netz am Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung vorhanden ist, muss gewährleistet sein, dass eine Umschaltung der Sicherheitsbeleuchtung auf Batteriebetrieb nicht erfolgt. Die Bereitschaftsleuchten müssen über das vorhandene Netz in Betrieb gehen.			
	In den Unterverteilungen der Allgemeinbeleuchtung ist die Netzspannung durch Netzwächter (optional BUS-Netzwächter) zu überwachen. Das System muss die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Möglichkeit bieten, bis zu 60 externe Netzwächter/Bus-Netzwächter zu verwalten. Die Netzwächter müssen jedem Stromkreis frei zuzuordnen sein. Die selektive Zuschaltung einzelner Bereiche muss bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung gewährleistet sein. Die Meldung "Sicherungsfall und Überlast" ist für den betreffenden Notlichtstromkreis sofort anzuzeigen. System, welche dies erst nach einem weiteren Test erkennen sind aus Sicherheitsgründen nicht zugelassen. Der Betriebszustand der Sicherheitsbeleuchtung ist an eine ständig besetzte Stelle optisch und akustisch zu melden. Alle Module mit isolierten, berührungssicheren Frontplatten. Großer Anschlussraum mit Leitungseinführung von oben auf berührungssichere Klemmen gem. DGUV V3 und VDE 0100. Getrennte Leitungsführungen von Batterie-, Netz-, Steuer- und Notlicht Stromkreisleitungen. Überwachungs- und Programmiereinrichtung mit Display und integriertem Prüfbuch zur Steuerung des Gesamtsystems. LED-Anzeige für: Anlage Betriebsbereit, Netzbetrieb, Ersatznetzbetrieb, Sammelstörung, Lüfterstörung, Testbetrieb, Temperaturwarnung. Potentialfreie Meldekontakte für: Anlage Betriebsbereit, Netzbetrieb, Ersatznetzbetrieb, Sammelstörung, Tiefentladung, Lüfterstörung, Testbetrieb, Temperaturwarnung. Klartextanzeigen im Display für: Netzspannung, Batteriespannung, Batterieladestrom, Entladestrom, Funktions- und Betriebsdauertests, Stromkreisstörung, Leuchtenfehler (Freitextzuweisung möglich), Handrückschaltung, Anlage blockiert, Tiefentladeschutz. Das System muss die Möglichkeit bieten, an eine übergeordnete Standortvisualisierung angeschlossen zu werden. Die Kommunikation erfolgt über TCP/IP. Selektives Einschalten der Sicherheitsbeleuchtung in den vom Netzausfall betroffenen Bereichen. Serienmäßig programmierbar wahlweise für Handrückschaltung oder nachlaufendes Notlicht (1 bis 15 Minuten). Notlicht-Stromkreis mit freier Programmierung für Dauer- oder Bereitschaftslicht und VDE-gerechter 2-poliger Absicherung. Alle Endstromkreise serienmäßig mit Stromkreisüberwachung. Unter Einsatz von systemgebundenen Gessler Überwachungsmodulen ist eine Einzelleuchtenüberwachung möglich. Schaltmöglichkeit der Bereitschaftsleuchten je Notlicht- Stromkreis durch folgende Baugruppen: 8 Digitale Schalteingänge integriert im CPS-System BUS-Netzwächter, DNU-MB (optional). Gemeinsame Schaltung von Allgemein- und Sicherheitsleuchten bei Netzbetrieb. Eingänge: 1 x 3-phasiger Bus-Netzwächter und 1 x 24V Schaltbefehle mit freiprogrammierbarer Zuordnung. Schalter-Abfrage-Modul, IOM 230 (optional) Gemeinsame Schaltung von Allgemein- und Sicherheitsleuchten bei Netzbetrieb. Eingänge: 1 x 3-phasiger Bus-Netzwächter und 9 x 230V Schaltbefehle (AC) mit freiprogrammierbarer Zuordnung. Bei aktivem Bus-Phasenwächter stehen 6 Schalteingänge zur Verfügung. Schalter-Abfrage-Modul, IOM 24 (optional) Gemeinsame Schaltung von Allgemein- und Sicherheitsleuchten bei Netzbetrieb. Eingänge: 16 x 24V Schalteingänge, einzelne Kreise über potentialfreie Kontakte schaltbar.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ladeeinrichtung bestehend aus: Mikroprozessor-Steuerteil und Ladeteil mit zusätzlicher Signalisierung bei Batteriekreisunterbrechung. Temperaturgeführte IU-Kennlinie mit automatischer Starkladeschaltung. Ladeüberwachungsverfahren zur Erkennung von Batteriekreisunterbrechungen. Batterieanlage: Wartungsfreie, verschlossene Blei-Batterie bestehend aus 18x 12V Blöcken. Gebrauchsdauer >10 Jahre. Extrem gasungsarm. Geringe Selbstentladung. Wartungsfreie Spezialverbinder mit Polabdeckung 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • MLAR • Landesbauordnung; • Aktuelle DIN/VDE Normen • Unfallverhütungsvorschriften 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt, verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Die Anlage ist funktionsbereit zu errichten. Die angegebene Produkte sind als oder gleichwertig zu betrachten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahme mit Erstellung des Protokolls, bestehend aus: – Anlage hochfahren – Probelauf – 1:1 Funktionstest aller Anlagenteile – Aufschaltung auf Konzessionär (falls vorhanden) – Aufschaltung GLT (falls vorhanden) – Überprüfung aller Meldungen (Störung etc.) – Notwendige Messungen (Ladespannung/Ladestrom) – Messen der Lichttechnischen Werte nach DIN 5035-6 – Prüfung der Stromquellen einschließlich deren Schalt- und Steuergeräte – Hinterlegen und Eintragung in das Betriebsbuch • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal): Die komplette Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist von einem behördlichen anerkannten Sachverständigen abzunehmen. Über die Abnahme ist ein			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: mängelfreies Abnahmeprotokoll zu erstellen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet die erforderlichen Unterlagen für die Abnahme vorzubereiten, anzumelden und sofern erforderlich die notwendigen Unterschriften des Nutzers oder Planers einzuholen und die Abnahme rechtzeitig zu betreiben. Bei der Abnahme muss der Auftragnehmer (bauleitender Monteur) anwesend sein. • Abnahmen/Einweisungen Bauherr/Fachplanung • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Bemusterung • Programmierung der Anlage bestehend aus: – Programmierung der Brennstellen (Leuchtentexte) – Programmierung Störungsmeldungen – Programmierung Störungsweiterleitung – Programmierung Weiterleitung GLT (falls vorhanden) – Die gesamte Anlage ist funktionsbereit zu programmieren. Vorgaben des AG sind zu berücksichtigen und einzupflegen. – Sonstiges 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmäße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 3-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details • Notwendige Berechnungen In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Grenzen des Sicherungsbereichs • Angaben zur Absicherungen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Leuchtennummer und Position • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der Sicherheitsbeleuchtungsanlage an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Leitungswege mit Beschriftung • Leuchtennummern • Anzahl Leuchten pro Kreis • Leuchtenart • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll • Betriebsbuch • Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Name und Anschrift des Wartungsunternehmens • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Berechnungen (Batterie, Lichttechnik) • Fotodokumentation • Verteiler und Klemmenpläne • Steuermatrix • Programmierung In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Grenzen des Sicherungsbereichs • Angaben zur Absicherungen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Leuchtennummer und Position • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der Sicherheitsbeleuchtungsanlage an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Leitungswege mit Beschriftung • Leuchtennummern • Anzahl Leuchten pro Kreis • Leuchtenart			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Leitungsanlage Die Anlage ist nach den anerkannten Regeln der Technik und gemäß MLAR (neuster Stand) zu verkabeln. Des Weiteren hat die Verkabelung nach der Vorbemerkung Kabel, Leitungen und Anschlüsse zu erfolgen. Leitungsverlegung gem. gültiger Landesbauordnung und DIN VDE 0100 Teil 560. Jeder Brandabschnitt erhält separate Stromkreise der Sicherheitsbeleuchtung, die nicht in andere Brandabschnitte verzogen werden dürfen. 9 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die beschriebenen Leuchten sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen. *** Ende Vorbemerkung Sicherheitsbeleuchtungsanlage Zentrale und Komponenten:			
07.1	CPS - Kombi 16 Kreise Netzanschluss: 400V 3-ph. AC +/- 10%, 50 Hz Batteriespannung: 216 V Ladeteil zur Versorgung der angeschlossenen Batterieanlage gemäß DIN EN 50171. Systemaufbau: - Mikroprozessor-Steuerteil mit beleuchtetem Display. - Klartextanzeige aller Systemzustände. - Kommunikation über EIB-Protokoll (bindend vorgeschrieben). . Aufbau: Modul-Technik - Einschließlich Ladeeinrichtung mit ISO-Fehlererkennung. Bestückung: 16 Stück Endstromkreise (5A) für Mischbetrieb 1 Stück WEB-Modul zur Steuerung und Darstellung der Anlagenzustände über Internet			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 1 Stück Relaisbox - 8 Relaiskontakte zur Übergabe der Meldungen/Betriebszustände 1 Stück Vorverdrahtete Platzreserve zum einbau eines bauseitigen Überspannungs-Ableiter Typ:2 (gemäß LBO) Stahlblech-Schrank: Schutzart: IP 20 Außenlackierung: RAL 7035 Türanschlag: rechts / links Kabeleinführung: von oben Abmessungen: H:1800mm x B:800mm x T:600mm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		1 St	EP	GP
07.2	OGIV-Batterie - 32Ah/10h im Kombischrank (1500W/3h) Wartungsfreie, verschlossene OGIV-Blockbatterieanlage in AGM bzw. Vlies-Technik. Lebenserwartung 10-12 Jahre. Die Auslegung der Batterie hat gemäß DIN EN 50171 mit entsprechender Alterungsreserve zu erfolgen. Die Dimensionierung der Batterieanlage liegt den Leistungsdaten von systemgebundenen Leuchten der Firma Gessler zugrunde. Wird durch den Einsatz eines anderen Fabrikates eine Kapazitätserhöhung notwendig, so wird diese nicht gesondert vergütet. Leistungsdaten: 1500W/3h Nennkapazität: 32Ah/10h Nennspannung: 216V Zellenzahl: 108 Blockzahl: 18 Normgerechte Aufstellung im Batteriefach. Das System ist in einem eigenen elektrischen Betriebsraum gemäß EltBauVO unterzubringen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			Übertrag:
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP

	Baugruppen			
	Baugruppen			
07.3	Meldetableau, Aufbaumontage			
	Dezentrales Aufbau-Meldetableau mit LED-Anzeige zum Anschluss an eine Zentralbatterie- bzw. Gruppenbatterie-System. Anzeige gemäß DIN VDE 0100-560.			
	Anzeigestatus: "Anlage betriebsbereit" "Batteriebetrieb" "Anlage gestört"			
	Meldungen optisch und akustisch. Integrierter Schlüsselschalter für Dauerlicht Ein/Aus. Zuleitung: J-Y(St)Y 4x2x0,8			
	Gehäusematerial: Kunststoff Gehäusefarbe: RAL 9016 Anschlussspannung: 24V DC Montageart: Aufbaumontage Schutzart: IP 30 Abmessung: H:81mm x B:81mm x T:51mm			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.4	BUS-Netzwächter DNÜ-MB BUS-Netzüberwachung für Hutschienenmontage zur Überwachung des AV-Netzes. Gehäusematerial: Kunststoff Nennspannung: 230V / 400V 50Hz Leistungsaufnahme: 2W Montageart: Hutschienenmontage Schalteingänge: 1x 24V externe pot. freie Kontakte Schutzklasse: II Abmessung: H:59mm x B:90mm x T:35mm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'	26 St	EP	GP
07.5	Überwachungsmodul für Stromkreisüberwachung Überwachungsmodul für Mischbetrieb sowie zur Einzelleuchtenüberwachung. Unter Einsatz damit können alle Schaltungsarten (Dauer-, Bereitschaft- und geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis realisiert werden. Die Kodierung erfolgt anhand eines Schiebeschalters am Baustein. Die Leuchtenadresse wird über einen von außen zugänglichen Dreh-Kodierschalter vergeben. Gehäusematerial: Kunststoff Netzanschluss: 230V AC Notanschluss: 220V DC (+/- 20%) Umgebungstemperatur: -10°C bis +55°C (tc = 70°C) Leistungsbereich: 2 - 120W Adressbereich: 1-20 Schutzart: IP 20 Schutzklasse: II Abmessung: H:24mm x B:81mm x T:34mm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	anschießen und in Funktion versetzen			Übertrag:
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		50 St	EP	GP

	Leuchten:			
	Rettungszeichenleuchten			
	Rettungszeichenleuchten			
07.6	Rettungszeichenleuchte Aufbau			
	LED-Rettungszeichenleuchte mit rahmenloser Acrylglas-Scheibe zum Anschluss an Gessler CPS-/LPS- und NEA-Systeme. Hochwertiges Metallgehäuse (Kunststoffgehäuse nicht zugelassen) mit strukturierter Pulverbeschichtung. Der konstruktive Aufbau der Leuchte muss die Möglichkeit bieten, das LED-Leuchtmittel werkzeuglos zu tauschen. Das Piktogramm ist mittels Druckverfahren auf die Acrylglas-Scheibe aufzubringen (Klebe- oder Steckfolien sind nicht zulässig).			
	Inklusive Adressbaustein für gemischte Installation (DS/BS in einem Stromkreis). Die Kommunikation erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche BUS-Leitung.			
	Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN EN 1838, DIN 4844-1, DIN EN 55015. Piktogramm gemäß DIN EN ISO 7010.			
	Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung			
	Montage: Wandmontage oder Deckenmontage			
	Schutzart/-klasse: IP41 / I			
	Leistung (AC/DC): 10VA / 5,5W			
	Gehäuse: Stahlblech, RAL 9016 (weiß)			
	Gehäusemaße: 170x270x46mm (HxBxT)			
	Leuchtmittel: LED			
	5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
07.7	Rettungszeichenleuchte Einbau			
	LED-Rettungszeichenleuchte mit rahmenloser Acrylglas-Scheibe zum Anschluss an Gessler CPS-/LPS- und NEA-Systeme. Hochwertiges Metallgehäuse (Kunststoffgehäuse nicht zugelassen) mit strukturierter Pulverbeschichtung. Der konstruktive Aufbau der Leuchte muss die Möglichkeit bieten, das LED-Leuchtmittel werkzeuglos zu tauschen. Das Piktogramm ist mittels Druckverfahren auf die Acrylglas-Scheibe aufzubringen (Klebe- oder Steckfolien sind nicht zulässig).			
	Inklusive Adressbaustein für gemischte Installation (DS/BS in einem Stromkreis). Die Kommunikation erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche BUS-Leitung.			
	Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN EN 1838, DIN 4844-1, DIN EN 55015. Piktogramm gemäß DIN EN ISO 7010.			
	Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung Montage: Wandmontage Schutzart/-klasse: IP41 / I Leistung (AC/DC): 10VA / 5,5W Gehäuse: Stahlblech, RAL 9016 (weiß) Gehäusemaße: 180x270x60mm (HxBxT) Leuchtmittel: LED			
	5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		48 St	EP	GP

	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Sicherheitsleuchten			
	Sicherheitsleuchten			
07.8	Leuchte 1 Sicherheitsleuchte in rundem Design zum Anschluss an CPS/LPS- und NEA-Systeme. Hochwertiges Metallgehäuse (Kunststoffgehäuse nicht zugelassen) mit strukturierter Pulverbeschichtung. Leuchte bestückbar mit unterschiedlichen Linsemodulen für die symmetrische oder asymmetrische Ausleuchtung von Fluchtwegen bzw. Flächen. Geeignet für Montagehöhen von 2 - 30m. Für alle Montagehöhen ist ein einheitliches Leuchten-Gehäuse zu verwenden (bindend vorgeschrieben). S1 Linse mit symmetrischer Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen. Lichttechnische Eigenschaften bei 8m Montagehöhe (bindend vorgeschrieben): Abstand Leuchte-Leuchte in Fluchtwegen: >6,50m (1lx). Abstand Leuchte-Leuchte bei Flächen: >15,25m (0,5lx). Der integrierte Adressbaustein zur Einzelleuchtenüberwachung muss in Stromkreisen mit gemischter Installation (DS/BS) sowie für den Betrieb in AC- und DC-Netzen geeignet sein. Die Kommunikation erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche BUS-Leitung. Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN EN 1838 und DIN EN 55015. Gehäusematerial: Stahlblech Gehäusefarbe: RAL 9016 Anschlussspannung: 230V AC / 176-275V DC Anschlussleistung (AC/DC): 6,5VA / 3,5W Leuchtmittel: LED (304lm) Montageart: Deckeneinbaumontage Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung Schutzart: IP 20 Schutzklasse: I Deckenausschnitt: Ø 68mm min. lichte Deckenhöhe: 120mm Abmessung: H:40mm x Ø 75mm Symmetrische Linse			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		56 St	EP	GP
07.9	Leuchte 3			
	Sicherheitsleuchte für Wandmontage zum Anschluss an CPS/LPS- und NEA-Systeme. Hochwertiges Metallgehäuse (Kunststoffgehäuse nicht zugelassen) mit strukturierter Pulverbeschichtung. Die satinierte Glasscheibe und ein 30° Abstrahlwinkel wirken einer direkten Blendung entgegen. Die Leuchten-Ecken sind abgerundeten auszuführen um das Verletzungsrisiko in Kopfhöhe zu minimieren. Lichttechnische Eigenschaften bei 2m Montagehöhe (bindend vorgeschrieben): Abstand Leuchte-Leuchte in Fluchtwegen: 7,75m (1lx). Ausleuchtung von Flächen mit nur einer Leuchte: Breite=6m + Tiefe=4m (1lx).			
	Der integrierte Adressbaustein zur Einzelleuchtenüberwachung muss in Stromkreisen mit gemischter Installation (DS/BS) sowie für den Betrieb in AC- und DC-Netzen geeignet sein. Die Kommunikation erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche BUS-Leitung.			
	Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN EN 1838 und DIN EN 55015.			
	Gehäusematerial: Stahlblech			
	Gehäusefarbe: RAL 9016			
	Anschlussspannung: 230V AC / 176-275V DC			
	Anschlussleistung (AC/DC): 13,2VA / 6,7W			
	Leuchtmittel: LED (200lm)			
	Montageart: Wandmontage			
	Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung			
	Schutzart: IP 41			
	Schutzklasse: I			
	Abmessung: H:147mm x B:170mm x T:69mm			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		34 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
07.10	Leuchte 4 Sicherheitsleuchte in quadratischem Design zum Anschluss an CPS/LPS- und NEA-Systeme. Gehäusematerial aus UV beständigem, lichtdichtem, farbechtem Polycarbonat mit Flammschutz. Gehäuse ohne Flammschutz werden nicht zugelassen, da diese die Brandlast erhöhen. Diese Sicherheitsleuchte ist mit 4 Hochleistungslinsen ausgestattet. Produkt mit weniger als 4 Linsen werden nicht zugelassen. Q1 Eco Linsen mit symmetrischer Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen. Lichttechnische Eigenschaften (Abstand Leuchte-Leuchte) bei 7m Montagehöhe in Fluchtwegen: 22,5m (1lx). Der integrierte Adressbaustein zur Einzelleuchtenüberwachung muss in Stromkreisen mit gemischter Installation (DS/BS) sowie für den Betrieb in AC- und DC-Netzen geeignet sein. Die Kommunikation erfolgt über die Netzzuleitung ohne zusätzliche BUS-Leitung. Aufbau der Leuchte gemäß DIN EN 60598-1 und -2-22, DIN EN 1838 und DIN EN 55015. Gehäusematerial: Polycarbona Gehäusefarbe: weiß Anschlussspannung: 230V AC / 176-275V DC Anschlussleistung (AC/DC): 8,0VA / 4,5W Leuchtmittel: LED (635lm) Montageart: Deckeneinbaumontage Ausführung: Systemleuchte mit Überwachung Schutzart: IP 20 Schutzklasse: II Einbautiefe: 40mm Deckenausschnitt: Ø 68mm Minimale lichte Deckenhöhe: 100mm Abmessung: H:40mm x B:75mm x T:75 mm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		36 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Dienstleistungen			
	Dienstleistungen			
07.11	Wartung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage			
	Instandhaltung der Sicherheitsbeleuchtung(en), Wartung, Inspektion, Instandsetzung, Umfang gemäß beiliegendem Vertragsmuster, jährlich.			
		4 Jr	EP	GP
Summe Titel 07				
		445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage, Netto:		
08	Titel 446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz			
	Vorbemerkungen Potentialausgleich			
	Vorbemerkungen Potentialausgleich			
	Der übergeordnete Potentialausgleich nach VDE 0100 Teil 540 ist in allen Elektro- und Technikzentralen durch- zuführen. Bei diesem Potentialausgleich sind über Potentialausgleichsleitungen alle im Gebäude befindlichen Potentialausgleichsschienen (Verteilungs- räume, Hauptverteilungsräume) und metallene Anlagenteile (Anlagenteile bzw. Zentralen der Haus-technikanlagen, etc.) zu verbinden. In allen vorgenannten Fällen ist der Potentialausgleich mittels handelsüblicher und zugelassener Rohr- bzw. Anschlussschellen, Potentialausgleichsschienen etc., sowie mit entsprechenden Kabeln bzw. sonstigen zugelassenen Leitern durchzuführen. Die nachfolgenden Leistungen umfassen: • Montage der Erdungsschellen oder -bänder, • Anbringung von Anschlussmöglichkeiten an metallenen Bauteilen, • Leitungen absetzen und betriebsfertig anschließen, • Korrosionsschutz anbringen, • Beschriften der Leitungen an der Potentialausgleichsschiene usw., • Prüfung der Anlage. Systembedingtes Zubehör wie: • Klein- und Befestigungsmaterial, • Korrosionsschutzmaterial, • Bezeichnungsschilder für Leiter und Schienen, sind einzurechnen.			
08.1	Potentialausgleichsschiene			
	1801 12x25 1x95 Potentialausgleichsschiene 217mm			
	Potentialausgleichsschiene			
	Potentialausgleichsschiene für den Potentialausgleich nach DIN VDE 0100-410/-540 sowie Blitzschutzpotentialausgleich nach DIN VDE 0185-305			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
08	Titel	446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	mit Klemmschiene 10 x 10 mm aus Messing, vernickelt mit kontaktsicheren Reihenklemmen aus Stahl, galvanisch verzinkt Abdeckhaube und Schienenböcke aus Polystyrol, grau Abdeckhaube plombierbar / beschriftbar blitzstromtragfähig 100 kA (10/350) Zugbügel mit Schraubensicherung gegen Selbstlockern (z. B. in der Industrie gefordert)			
	Anschlussmöglichkeiten: 12 ein- oder mehrdrähtige Leitungen 2,5-25 mm ² oder feindrähtige Leitungen bis 16 mm ² (max. Ø 7 mm) 1 ein- oder mehrdrähtige Leitungen 25-95 mm ² oder feindrähtige Leitungen bis 70 mm ² (max. Ø 13,5 mm)			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		16 St	EP	GP
08.2	Kombiableiter 4-polig Typ 1 + Typ 2 Modularer Kombi-Ableiter 4-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE mit Fernmeldekontakt Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11 RAC-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Höchste Dauerspannung: 255 V ac Schutzpegel: ≤ 1,5 kV Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff. Zertifiziert nach VDE, KEMA Energetische Koordination nach DIN CLC/TS 61643-12 Ableiter der Red/Line-Familie, sowie direkt zum Endgerät liefern und betriebsfertig montieren gewähltes Fabrikat: '.....' gewählter Typ: '.....'			
		15 St	EP	GP
08.3	Überspannungsschutzgerät 4p, Typ 2 Überspannungsschutzgerät als Ventilableiter DIN VDE 0675 Teil 1 für Innenraumbau, Löschspannung 275V AC Anforderungsklasse C, REG Nennableitstrom 20 kA (8/20) 4polig. liefern und betriebsfertig montieren			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
08	Titel	446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	gewähltes Fabrikat:'.....'			
	gewählter Typ:'.....'			
		14 St	EP	GP
08.4	Überspannungsschutzgerät 2p, Typ 2 Überspannungsschutzgerät als Ventilableiter DIN VDE 0675 Teil 1 für Innenraumeinbau, Löschspannung 275V AC Anforderungsklasse C, REG Nennableitstrom 20 kA (8/20) 2polig. liefern und betriebsfertig montieren			
	gewähltes Fabrikat:'.....'			
	gewählter Typ:'.....'			
		3 St	EP	GP
08.5	Überspannungsschutzgerät für Ethernet Überspannungs-Ableiter-Patchkabel DEHNpatch DPA M CAT 6 RJ45S 48 Überspannungs-Ableiter-Patchkabel Cat.6 voll geschirmt der Ableiterklasse Type 2 / P1 DEHNpatch M, geprüft nach EN 61643-21 und ISO/IEC 11801 universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 57 V DC zum Schutz von 4 Adernpaaren von Datennetzwerk-Schnittstellen über RJ 45-Stecker, für Verteiler- oder Einzelplatzanwendung, Gesamt- leitungslänge 3 m, Baubreite 19 mm. liefern und betriebsfertig montieren			
	gewähltes Fabrikat:'.....'			
	gewählter Typ:'.....'			
		5 St	EP	GP
08.6	Überspannungsschutzgerät für Schwachstrom/MSR Kombi-Ableiter BLITZDUCTORconnect ML2 BE 24 modularer, steckbarer Kombi-Ableiter zum Schutz von 2 Einzeladern mit gemeinsamen Bezugspotential sowie unsymmetrischer Schnittstellen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 Ableiterklasse Type 1 / P1			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
08	Titel	446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Impulskategorie: C1, C2, C3, B2, D1 Statusanzeige, Baubreite 6 mm Höchste Dauerspannung: 33,0 V DC / 23,3 V AC Nennstrom bei 70°C: 0,75 A C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA mit Signaltrennung für Wartungszwecke Leitungsanschluss: Push-in liefern und betriebsfertig montieren gewähltes Fabrikat:'.....' gewählter Typ:'.....'	23 St	EP	GP
08.7	Anschluß1x4 bis 1x25mm² an Geräten Anschluß1x4 bis 1x25mm² an Geräten	25 St	EP	GP
Summe Titel 08		446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz, Netto:		
09	Titel 449.1 Sonstige Leistungen			
	Technische Vorbemerkungen Schlitze, Durchbrüche und Bohrungen Technische Vorbemerkungen Schlitze, Durchbrüche und Bohrungen Ausführung der Schlitze, Bohrungen, Decken- und Wanddurchbrüche: Die nachfolgend beschriebenen Leistungen werden nur in Sonderfällen und nach ausdrücklicher Anweisung durch die Bauleitung als besondere Leistung vergütet. Wanddurchführungen bis 30 mm und Einzelkabel sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese Arbeiten sind unter Beachtung von DIN 1053 (Standicherheit von Mauerwerk), sowie DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) auszuführen. Der anfallende Bauschutt ist zu beseitigen. Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten für Schlitze und Durchbrüche dürfen nur mit			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	vorheriger Zustimmung des AG durchgeführt werden. Bohrungen sind, sofern kein Brandschott notwendig, mit geeigneten Materialien nach der Leitungsverlegung zu verschließen. Bohrungen und Durchbrüche sind nur in der notwendigen Größe herzustellen. Wurden Durchbrüche unnötigerweise groß ausgeführt, ist das Verschließen der zu großen Öffnungen auf eigene Kosten zu veranlassen. Kernbohrungen:			
09.1	Kernbohrung bis d 100 mm Kernbohrung in Beton bewehrt / Mauerwerk Abmessungen: Durchmesser 100mm Wanddicke ca. 300 mm anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	10 St	EP	GP
09.2	Kernbohrung bis d 125 mm Kernbohrung in Beton bewehrt /Mauerwerk Abmessungen: Durchmesser bis 125mm Wanddicke ca. 300 mm anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	15 St	EP	GP
09.3	Kernbohrung bis d 175 mm Kernbohrung in Beton bewehrt /Mauerwerk Abmessungen: Durchmesser bis 175mm Wanddicke ca. 300 mm anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	10 St	EP	GP
09.4	Standard Ringraumdichtung mit Segmentringtechnik Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel. Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten: 5 mm Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), (V4A (AISI 316L) auf Anfrage); Gummi: EPDM			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E, W2.1-E und W2.2-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2 Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher Werkstoffkombination: A2/EPDM Futterrohr/Kernbohrung Ø_i (mm): 150 Anzahl Kabel/Medium insgesamt: 1 Durchgänge: 1 Medienrohr Ø_a (mm): 12-75 Eigenschaften: Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
09.5	Standard Ringraumdichtung mit Segmentringtechnik Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel. Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten: 5 mm Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), (V4A (AISI 316L) auf Anfrage); Gummi: EPDM Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E, W2.1-E und W2.2-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2 Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Werkstoffkombination: A2/EPDM Futterrohr/Kernbohrung Ø_i (mm): 150 Anzahl Kabel/Medium insgesamt: 6 Durchgänge: 6 Medienrohr Ø_a (mm): 8-35 Eigenschaften: Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
09.6	Standard Ringraumdichtung mit Segmentringtechnik Ringraumdichtung zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrungen oder Futterrohren. Geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln. Geprüft nach FHRK-Prüfgrundlage mit FHRK-Qualitätssiegel. Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten: 5 mm Werkstoff: Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L), (V4A (AISI 316L) auf Anfrage); Gummi: EPDM Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse DIN 18533: W1-E, W2.1-E und W2.2-E; WU-Richtlinie: Beanspruchungsklasse 1 und 2 Dichtheit: gas- und wasserdicht; radonsicher Werkstoffkombination: A2/EPDM Futterrohr/Kernbohrung Ø_i (mm): 150 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anzahl Kabel/Medium insgesamt: 10			
	Durchgänge: 4 6			
	Medienrohr Øa (mm): 8-30 4-16,5			
	Eigenschaften: Segmentringtechnik zur individuellen Anpassung auf die Leitungsdurchmesser vor Ort			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		1 St	EP	GP
A0001	Hinweistext			
Ausführungsbeschr.	Technische Vorbemerkungen Regiearbeiten Die Arbeiten die zu einem Tagelohnberichte oder Stundenlohnnachweise führen, sind vorab beim AG / Objektüberwacher anzumelden und werden nur 1 x pro Woche zur Baustellenbesprechung durch den AG angenommen. Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; Sie werden in Höhe der tatsächlich angefallenen tariflichen Mehrkosten zuzüglich dem Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Bei Mehrarbeit (Überstunden) werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.			
09.7	Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.			
		20 h	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
09.8	Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	25 h	EP	GP
09.9	Helfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in auf Anordnung des AG ausführen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	20 h	EP	GP
09.10	Erstellung der Revisionsunterlagen Folgende Unterlagen sind mindestens 14 Werkzeuge vor Abnahme vorzulegen: Bestandszeichnungen. Betriebs-, Wartungs- und Reparaturanleitung, Ersatzteillisten. Meßprotokolle für Isolationswerte, Schuko-Steckdosen, usw., Protokoll über Funktionsprüfungen einschl. Kontrolle der Bestandspläne. Schriftlicher Nachweis von der Einweisung des Bedienungspersonals der jeweiligen Anlage. Diese Unterlagen sind 4-fach zu übergeben. 1x als EDV-Datei auf Speichermedium in den Formaten DXF und PDF, 3x Papierpause oder Kopie Weiterhin sind 14 Werkzeuge vor Abnahme folgende Unterlagen bzw. bestätigungen über die Ausführung zu übergeben: - Errichtung der Sicherheitsbeleuchtung nach VDE 0180 - Errichtung der RWA Treppenhaus - Elektroinstallation nach VDE - Blitzschutz nach DIN 57185 und VDE 0185 - Brandmeldeanlage nach DIN 0833, Teil 2	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
09.11	Messung und Protokoll der Funktionsprüfung Messung und Protokoll der Funktionsprüfung der Elektro-Installation, Isolationsmessung der Leitungen, Protokolle sind 3-fach und einmal auf Speichermedium zu übergeben.			
		1 Psch		GP
09.12	Sachverständigenabnahme für alle notwendigen Teile Sachverständigenabnahme mit geprüften, bzw. behördlich anerkannten Sachverständigen nach Wahl. Zur Erlangung einer fehlerfreien Gesamtanlage.			
		1 psch		GP
09.13	Einweisung Probebetrieb und Schulung/Einweisung des Betriebspersonals, Übergabe der betriebsfertigen Anlage an den Bauherrn mit Funktionsprobe.			
		1 Psch		GP
Summe Titel 09				
		449.1 Sonstige Leistungen, Netto:		.....
10	Titel 452.1 Türkommunikationsanlage			
10.1	Außenstation Videokamera mit automatischer Tag-/Nacht-Umschaltung und Infrarot-LEDs zur Ausleuchtung der Nachtaufnahmen. Integrierte Zustandsanzeige über LED-Symbole (erfüllt DIN 18040). Ausgestattet mit einer Hörschleife zur Einkopplung des Audiosignals in Hörgeräte. Freisprecheinheit und Tastenmodul hinterleuchtet. Gestanzte Beschriftungsfolie und Entnahmewerkzeug liegen bei. Zur Unterputzmontage mit 41383F-x-03. Zur Aufputzmontage mit 41383S-x-03. Zur Montage in verputzten Fassaden zusätzlich mit 41383PB-03. Erfassungswinkel diagonal/horizontal/vertikal: 130°/100°/70°. Tastenmodul hinterleuchtet. Frontplatte aus 3 mm Edelstahl. Verbrauchseinheiten: 8.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
10	Titel	452.1 Türkommunikationsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anzahl Taster: 3 Farbe: edelstahl Montageart: Unterputzmontage Schutzart: IP54 Werkstoff: Edelstahl Passend zum Schalterprogramm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		1 St	EP	GP
10.2	Innenstation Innenstation mit 4.3" Display (None-Touch) für die Türkommunikation Busch-Welcome® 2-Draht. Schnellzugriffstasten für Türöffnen, Stummschalten und Überwachung, Rufhistorie und Einstellungen. Bei Türrufen in Abwesenheit werden automatisch drei Bilder des Besuchers im Bildspeicher abgelegt. Während des Gesprächs kann ein Bild des Besuchers aufgenommen und im Bildspeicher abgelegt werden. Ausgestattet mit einer Hörschleife zur Einkopplung des Audiosignals in Hörgeräte. Mit Freisprechfunktion. Freisprechlautstärke einstellbar. Verschiedene Klingeltöne und dessen Lautstärke können eingestellt werden. Mit Türöffnerautomatik. Verbrauchseinheiten: 4 Schutzart Gerät: IP 30 Schutzart: IP30 Farbe: weiß Montageart: Aufputzmontage Höhe (Netto-Abmessung): 124 mm Breite (Netto-Abmessung): 152 mm Tiefe (Netto-Abmessung): 22.5 mm Passend zum Schalterprogramm Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen Gewähltes Fabrikat:'.....' Gewählter Typ:'.....'			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
10	Titel	452.1 Türkommunikationsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:

	Kabel- und Leitungen:			
10.3	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung			
		200 m	EP	GP
10.4	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung			
		100 m	EP	GP
Summe Titel 10		452.1 Türkommunikationsanlage, Netto:		.....
11	Titel 452.2 Behindertenrufanlage			
11.1	Notrufsystem			
	Komplettset zur Einrichtung eines Notrufsystems für barrierefreie WCs. Bestehend aus Stromversorgungseinsatz mit Akkupufferung, Signaltaster, Abstelltaster und Alarmmelde-Einsatz (2 ST. Signalleuchte). Installation nach DIN VDE 0834			
	Designlinie: Reflex SI			
	Anwendung: mit Akkupufferung			
	Farbe: alpinweiß			
	Beschriftungsfeld: mit Beschriftungsfeld			
	Passend zum Schalterprogramm			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen			
	Gewähltes Fabrikat:'.....'			
	Gewählter Typ:'.....'			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
11	Titel	452.2 Behindertenrufanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
11.2	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung	50 m	EP	GP
Summe Titel 11		452.2 Behindertenrufanlage, Netto:	.....	
12	Titel 454.1 Beschallungsanlage (ELA)			
	Zentralentechnik:			
12.1	Zentralentechnik Zentralentechnik bestehend aus den nachfolgenden Betriebsmitteln: Auflegen/Anschließen aller kommenden und gehenden kabel und Leitungsanlagen Allseitig geschlossener Schwenkrahmen-Gestellschrank aus Stahlblech zum Einbau von 19-Zoll Geräten mit insgesamt 21 HE. Gleitrolle für Schwenkrahmen, so dass der Gestellschrank auch ohne Boden- oder Wandbefestigung beim Öffnen des Rahmens nicht kippt. Kabeleinführung von oben und hinten. Halterung für Kabelkanäle am Schwenkrahmen, Montagemöglichkeiten für Anschlussleisten usw. auf der Rückseite innen. Abmessungen (B x H x T): 800 x 1123 x 600 mm Gewicht: 76 kg Farbe: anthrazit Interne Schrankausrüstung mit Kabelkanal, Hutschiene nach DIN EN 60715 und Kabelführung zur Tür für Schwenkrahmen-Gestellschränke, inkl. Einbau. Dachlüfter-Einbausatz mit Thermostat für 19-Zoll-Schwenkrahmen-Gestellschränke. Betriebsspannung: 230 V~ Luftleistung (freiblasend): 240 m³/h Geräuschpegel: 52 dB(A) Lebensdauer: 40.000 Std. Zusatzelemente:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gleitschiene für 19-Zoll Schwenkrahmengestellschränke zur Aufnahme des Gewichts schwerer 19-Zoll-Einbaugeräte. Lieferung paarweise (links und rechts). Blindplatte mit Lüftungsschlitzen für 19-Zoll-Gestellschrankmontage, 1 HE, Farbe : schwarz Blindplatte mit Lüftungsschlitzen für 19-Zoll-Gestellschrankmontage, 2 HE, Farbe : schwarz Blindplatte zum Abdecken von Leerfeldern in 19-Zoll-Gestellschränken, 2 HE, Farbe : schwarz Blindplatte zum Abdecken von Leerfeldern in 19-Zoll-Gestellschränken, 3 HE, Farbe : schwarz Einstellfach zur Aufnahme von Geräten zum Einbau in 19-Zoll Gestellschränke, 2 HE, mit Lüftungsschlitzen Abmessungen (B x H x T): 483 x 88 x 375 mm Farbe: RAL 9005 Klemmanschlussfeld mit Anschlussleisten für alle ankommenden und abgehenden Leitungen. Remote Gateway zur Fernwartung von IP-basierten Lautsprecheranlagen. Zwei RJ-45-Ethernet-Schnittstellen zur Kopplung des Systemnetzwerkes mit dem Internet über beliebiges DHCP-Netzwerk. Automatische Verbindung mit vorkonfiguriertem VPN-Server mit LED zur Anzeige des Verbindungsstatus. Kommunikation über Port 443 zur einfachen Integration in bestehende Firewall-Infrastruktur. Stromversorgung über Mikro-USB-B (5 V). Inklusive 230 V Netzteil. Grundrahmen für 3 Verstärkermodule mit 8 überwachten Lautsprecherlinienausgängen. Zwei Verstärkermodule können beliebig und überlappend den Ausgängen zugeordnet werden. Dabei werden die Ausgänge mit überlappenden Verstärkern im Betrieb automatisch auf den Verstärker geschaltet, dessen Signal zu übertragen ist. Das erlaubt die gleichzeitige Übertragung von zwei verschiedenen Audiosignalen vom Grundrahmen, so dass zum Beispiel bei einer Durchsage auf bestimmten Ausgängen nicht die Hintergrundmusik auf den anderen Ausgängen unterbrochen wird. Das optionale dritte Verstärkermodule ist als Havarieverstärker nutzbar. Bis zu 4 dieser Grundrahmen können zur Erweiterung der Anzahl der Ausgänge auf 32 kaskadiert werden. Die Linienüberwachung kann per Impedanzmessung oder mittels Linienendmodul erfolgen. Die Einstellung der Impedanzabweichungen für die Anzeige einer Unterbrechung oder eines Kurzschlusses können für jeden Ausgang getrennt eingestellt werden. Der Grundrahmen verfügt über 4 allgemeine symmetrische Audioeingänge (Mikrofon (mit oder ohne Phantomspeisung)/			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Linienpegel) und zwei Eingänge für bis zu 8 Sprechstellen (Bussystem). Dazu kommen 16 Steuereingänge für Kontakte, 2 Steuereingänge zur Spannungssteuerung, 8 „open-collector“- und 8 Relais-Steuerausgänge, zwei Netzwerkanschlüsse (Ethernet) mit Switch-Funktion und RSTP für Redundanz sowie einen redundanten Spannungseingang mit Überwachung zur Stromversorgung. Alle gemäß EN 54-16 geforderten optischen und akustischen Anzeigen und Bedienelemente befinden sich auf der Frontblende. Weitere Anzeigen sind vorhanden für Störungen jeder Lautsprecherlinie, CPU-Status, Netzwerk-Status, Status der Sprechstellenleitungen, Verstärkerstatus sowie Signalanwesenheit und Übersteuerung für jeden Verstärkerkanal. Die Konfigurationssoftware ist im Preis inbegriffen. Übertragungsbereich (mit Verstärkern): 40 – 16.000 Hz Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V) Klirrfaktor: < 1% (1 kHz, Nennleistung) Relais-Steuerausgänge: max. 5A, 40V= oder 125V~ Versorgungsspannung: 31 V= Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V, Anzahl 2 Stk. Verstärkermodul mit hocheffizientem digitalem Verstärker (Class-D) mit 500 Watt Ausgangsleistung und verlustarmem Spannungswandler in moderner Schalttechnik. Durch erdfreien Lautsprecherlinienausgang ohne Übertrager sehr geringes Gewicht. Ausgangsspannung schaltbar zwischen 50 V, 70 V und 100 V. Sicherung einfach von der Rückseite zugänglich, Kühlgebläse mit einfach zu reinigendem Filter. Nennleistungsabgabe: 500 W (100 V) Nennausgangsspannungen: 50 V, 70 V, 100 V Übertragungsbereich: 40 – 16.000 Hz Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V) Klirrfaktor: < 1% (Nennleistung, 1 kHz) Versorgungsspannung: 31 V= Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V, Anzahl 3 Stk. Stromversorgungs-Manager zur Spannungsversorgung von Sprachalarmzentralen (SAA) über Netz und Batterien mit hocheffizientem Schaltnetzteil. Automatische Umschaltung von Netzbetrieb auf Batteriebetrieb bei Netzausfall. Ladung und Ladungserhaltung der Batterien mit temperaturabhängiger Regelung der Batterieladespannung. Für gekapselte Blei-Gel Akkumulatoren mit insgesamt 24 V- ab 24 Ah bis 100 Ah. Anzeige von Netz- oder Batteriestromversorgung, Batterie-Verbindung, Ladung und Batterieprüfung. Alle Funktionen gemäß VDE 0828-1 (EN 60849), VDE 0833-4 und EN 54-4: u.a. Überwachung des Ladegeräts, der Batterien und seiner Zuleitungen, letztere auf ihren Innenwiderstand, um geschwächte Batterien rechtzeitig zu erkennen und zu ersetzen. 8 einzeln abgesicherte Gleichspannungsausgänge mit bis zu 25 A Belastbarkeit über Schraubklemmen, 3 Gleichspannungsausgänge mit bis zu 5 A Belastbarkeit sowie			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	ein geregelter Spannungsausgang 24 V mit 0,3 A Belastbarkeit über abnehmbare Schraubklemmenstecker. Alle Sicherungen einfach von hinten austauschbar. Spannungsversorgung: 230V~, 50/60 Hz Nennleistungsabgabe: 1125 W, 1390 W Spitze Akkumulatoren: Blei-Gel, bis 100 Ah Abmessungen: 19-Zoll Einbaugerät mit 3 HE Fabrikat: TOA Typ: VX-3150DS Nr. der Leistungserklärung: 16-005 Nr. des Zertifikats der Leistungsbeständigkeit: 1134-CPR-137 Kennnummer notifizierte Stelle: 1134, anzahl 1 Stk. Gemanagter Ethernet Switch für Hutschienenmontage mit 8 Netzwerkanschlüssen, 6 davon über RJ45-Buchse und zwei SC-Sockel zum Anschluss von Multimode Glasfaserkabeln. Redundanter Stromversorgungsanschluss und Fehlerausgangskontakt über steckbare Schraubklemmleiste. Extrem schneller Wiederaufbau einer Ringverbindung bei Fehler in einem Pfad. Unterstützte Ethernet Standards: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s, IEEE 802.1x, IEEE 802.1AB Unterstützte Redundanzen: O-Ring, Open-Ring, O-RSTP, STP, RSTP, MSTP RJ45 Anschlüsse: 6 (10/100Base-T(X)) SC Glasfaseranschlüsse: 2 (Multimode, 100Base-FX) max. Glasfaserstrecke: 2 km Spannungsversorgung: 12 - 48 V- Arbeitstemperaturbereich: -40 bis 70°C Wiederaufbauzeit Ring: < 10 ms Der Ethernet Switch muss nach EN 54-16 zertifiziert sein. Zertifikatsnummer: 1134-CPR-0102, ausgestellt durch die notifizierte Stelle mit der Kennnummer 1134. Wartungsfreier geschlossener Bleiakkumulator, festgelegtes Elektrolyt, lange Lebensdauer ≥ 6 Jahre, Gitterplatten und Vliestechnologie, lageunabhängig, hochstromfest, 12V, 100 Ah Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP

	Lautsprecher und Sprechstelle:			
12.2	Deckeneinbaulautsprecher			
	Deckeneinbaulautsprecher für die Sprachalarmierung in 100-V-Technik, rund, weißer Metallfrontgrill mit weißem Metallring (ähnlich RAL 9016),), einfache und schnelle Montage durch Federklammer-System, schnelle Kabelbefestigung durch Kabelklemmen mit Durchschleifanschluss			
	Der Lautsprecher muss nach EN 54-24 zertifiziert sein und die Anforderungen nach ISO 7240-24 erfüllen.			
	Nennbelastbarkeit: 6 W (100 V), 3 W (70 V)			
	Leistungsanpassung: 100 V: 6W, 3W, 1,5W, 0,8W			
	70 V: 3 W, 1,5W, 0,8W, 0,4W			
	Übertragungsbereich: 80 - 20.000 Hz			
	Schalldruckpegel (1 W, 1 m): 94 dB			
	Typ (EN 54-24): A (Innenbereich)			
	Maße (Ø x T): 180 x 70 mm			
	Einbaumaße (Ø): 150 mm			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		143 St	EP	GP
12.3	Wandlautsprecher			
	Wandlautsprecher für die Sprachalarmierung im Holzgehäuse für den 70- und 100-Volt-Betrieb, Metall-Lochgitterblende, einfache Montage durch Federklammer-System, feuerbeständige Kabelschraubklemmen aus Keramik, hoher Schalldruck und hohe Klangqualität auf Grund guter Höhenwiedergabe durch 165 mm Doppel-Konussystem, Thermosicherung mit Auslösetemperatur von 72°C, interne Leitungen mit flammwidriger Isolation entsprechend BS 5839 Teil 8			
	Der Lautsprecher muss durch eine notifizierte Stelle nach EN 54-24 und ISO 7240-24 zertifiziert sein. Der Lautsprecher muss die Anforderungen nach BS 5839-8 erfüllen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Nennbelastbarkeit: 6 Watt Leistungsanpassung: 0,8W, 1,5W, 3W, 6W Übertragungsbereich: 150 – 18.000 Hz Schalldruck (1W, 1m): 94 dB (Mittelwert 0,5 - 5 kHz) Typ (EN 54-24) A (Innenbereich) Maße (B x H x T): 190 x 250 x 110 mm Farbe: weiß Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		6 St	EP	GP
12.4	Elegante Tischsprechstelle in Pultgehäuse Elegante Tischsprechstelle in Pultgehäuse mit Schwanenhalsmikrofon. 13 frei programmierbare Tasten, eine Taste mit aufklappbarer Sicherheitsabdeckung für Notfallfunktionen und Sprechaste, erweiterbar auf max. 85 Tasten. Aufgrund überwachter Mikrofonkapsel kann die Sprechstelle auch als Notfallsprechstelle eingesetzt werden. Sehr einfache Bedienung durch vorprogrammierbare Funktionen: Start einer vorprogrammierten Notfallsequenz mit gespeicherten Nachrichten durch den abgedeckten Alarmtaster manuelle Durchsagen in wählbare Bereiche, Sammelruf Auswahl Hintergrundmusik Aktivierung von vorprogrammierten Übertragungen beliebiger Quellen in beliebige Bereiche Anzeige spezifischer Störmeldungen Störmeldung quittieren und zurücksetzen Bei Einsatz als Notfallmikrofon folgende zusätzliche Funktionen: Starten, Unterbrechen, Überspringen und Beenden von Alarmierungssequenzen in bestimmte Brandabschnitte Lampentest Bereitschaftsanzeige, allgemeine Störungsanzeige und Aussteuerungsanzeige. Eingebauter Lautsprecher zum Mithören des ggf. programmierten Vor- oder Nachgongs. Justierbarer Mikrofon- und Lautsprecherpegel. Überwachung der Steuer- und Audiowege sowie der Vorverstärker gemäß EN 60849, EN54-16 und ISO 7240-16. Kabellänge zur Zentrale: max. 1200m Spannungsversorgung: 24 V= (16 V= bis 36 V=) Farbe: anthrazit Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP	GP

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				

Leitungsanlage:				
12.5	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung			
		250 m	EP	GP
12.6	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung			
		2.000 m	EP	GP
12.7	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung.			
		100 m	EP	GP
Summe Titel 12				
		454.1 Beschallungsanlage (ELA), Netto:	.....	
13	Titel 456.1 Hausalarmanlage und NGRS			
Vorbemerkungen Hausalarmanlage und NGRS				
Vorbemerkungen Hausalarmanlage und NGRS				
1 Allgemein				
Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung.				
Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als alternativ anzugeben.				
Die Ausführung der Hausalarmanlage/NGRS ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständigen Brandschutzdienststelle und der Feuerwehr abzuklären und in schriftlicher Form festzuhalten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: besonders vergütet. Vor Abnahme durch den Auftraggeber sind die Abnahmen eines Sachverständigen und der Feuerwehr erforderlich. Die schriftlichen Bestätigungen der mängelfreien Brandmeldeanlage sind dabei vorzulegen. Alle für die Abnahmen erforderlichen Leistungen sind in den Einheitspreise enthalten und werden nicht besonders vergütet. Alle Geräte benötigen eine Prüfbescheinigung des VdS oder einer gleichwertigen Prüfstelle. Jedes Gerät muss in der Systemanerkennung des angebotenen Brandmeldesystems gelistet sein. Das im Angebot aufgeführte System hat die VdS Systemanerkennung mit der S-Nr. '.....' Die eingesetzten Geräte benötigen die Gleichwertigkeit zum europäischen Bauprodukt. Eine Übergangsfrist für schon verabschiedete EN-Normen ist für die Auswahl der Geräte nicht zulässig. Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach EN 54 geprüft und bestätigt werden. Die Umsetzung der Brandmeldeanlage entsprechend des Brandschutzkonzeptes ist entsprechend der DIN 14675 zu dokumentieren und auf Verlangen zur Freigabe vorzulegen. Die Erstellung aller Dokumente zur Ausführungsplanung/Montageplanung sowie für die Abnahme und die Funktionsprüfungen sind entsprechend DIN 14675 vorzunehmen und den Unterlagen beizufügen. Nach Erstellung sind diese dem Auftraggeber oder seinem Stellvertreter zur Freigabe vorzulegen. Eine besondere Vergütung für die zusätzliche Erstellung auf einen Datenträger -CD/USB- erfolgt nicht. 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • DIN 14675 • DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2 • DIN EN 54 Teil 1 bis Teil 14 • DIN 14661 (FBF) • DIN 14662 (FAT) • VdS 2095 (Planung und Einbau bei Versicherungsauflagen) • TAB (Anschaltbedingungen der Feuerwehr und/oder • der zuständigen Behörde). • MLAR (Musterleitungsanlagenrichtlinie entsprechend der jeweiligen Landesbauordnungen). • DIBt (Feststellanlagen) 3 Kalkulationsgrundlage - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt, verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Es sind alle Anlagenteile etc. einzukalkulieren die für die Funktion der Anlage notwendig sind, auch die die nicht in der Ausschreibung aufgeführt werden. Die Anlage ist funktionsbereit zu errichten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls, bestehend aus: – Anlage hochfahren – Probelauf – 1:1 Funktionstest aller Melder – Funktionstest aller Anlagenteile – (Aufschaltung auf die Zuständige Feuerwehr) – Aufschaltung auf Konzessionär – Aufschaltung GLT – Überprüfung aller Meldungen (Störung, Feuer, Sabotage etc.) – Messung Ladespannung – Messung Entladespannung – Messung Entladestrom Ruhezustand – Messung Alarmstrom – Notwendige Messungen – Berechnung der Batterieverfügbarkeit – Hinterlegen und Eintragung in das Betriebsbuch • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) • Abnahmen/Einweisungen Bauherr/Fachplanung • Abnahme Feuerwehr/Behörde (falls gefordert) • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Abstimmung Behörden/Feuerwehr etc. • Bemusterung • Melder kennzeichnungsschilder • Außerbetriebsschilder für NAM • Ersatzglasscheiben (4 Stk.) • Betriebsbuch • Ersatzschlüssel • Programmierung der Anlage bestehend aus: – Programmierung der Meldegruppen – Programmierung der Steuerungsgruppen – Programmierung Störungsmeldungen – Programmierung Störungsweiterleitung – Programmierung Alarmweiterleitung – Programmierung Sabotagemeldung – Programmierung Signalgeberansteuerung – Programmierung Weiterleitung GLT – Sonstiges 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: - Aufmaß - Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmäße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 3-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Meldergruppenverzeichnis • Brandfallsteuermatrix • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte • HAA Konzept • Berechnungen (Leitungsberechnung, Batterieverfügbarkeit) In den Installationsplänen sind einzutragen: Bemaßungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• Grenzen des Sicherungsbereichs • Angaben zur Absicherungen • Grenzen des Sicherungsbereichs, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Meldebereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Meldernummer und Gruppennummer bezeichnete Melderpositionen • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der HAA/NGRS an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Ringe (Loops) mit Beschriftung • Gruppennummern und Meldernummern • Anzahl Melder auf dem jeweiligen Ring • Melderart (Symbol) • Verfügung über Trenneinrichtung bzw. Isolierer • Netzteile/HAZ Spannungsversorgungen mit Stromkreiskennzeichnung • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (Lüftung, Patientrufanlage etc.) • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen (FSD, Signalgeber etc.) Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll • Feuerwehr/Behördenprotokoll • Betriebsbuch			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	• Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Name und Anschrift des Wartungsunternehmens • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Berechnungen (Leitungsberechnung, Batterieverfügbarkeit) • Brandfallmatrix • Meldergruppenverzeichniss • HAA Konzept • Fotodokumentation • Verteiler und Klemmenpläne • Programmierung In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Grenzen des Sicherungsbereichs • Angaben zur Absicherungen • Grenzen des Sicherungsbereichs, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Meldebereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Mit Meldernummer und Gruppennummer bezeichnete Melderpositionen • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der HAA an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Ringe (Loops) mit Beschriftung • Gruppennummern und Meldernummern • Anzahl Melder auf dem jeweiligen Ring • Melderart (Symbol) • Verfügung über Trenneinrichtung bzw. Isolierer • Netzteile/HAZ Spannungsversorgungen mit Stromkreiskennzeichnung • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (Lüftung, Patientrufanlage etc.) • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen (FSD, Signalgeber etc.) Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier)			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Technik 8.1 Leitungsanlage Für die Leitungsanlage sind Kabel und Leitungen nach DIN VDE 0815 zu verwenden mit der Außenmantelfarbe rot und mit der Aufschrift Brandmeldekabel. Querschnitt der Adern ist so zu dimensionieren, dass die erforderlichen Nennwerte, die für das einwandfreie Funktionieren der angeschlossenen Komponenten erforderlich sind, eingehalten werden. Die Installation des Leitungsnetzes muss nach den anerkannten Regeln der Technik und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen ausgeführt werden. Die Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt verlegt und befestigt werden und den von der Raumnutzung gestellten Anforderungen genügen. Alle Leitungen sind vor und nach den Anschlüssen (z.B. bei Meldern, Verteilern etc.) auf zug zuentlasten. Anschlussstellen von Brandmeldeleitungen in gemeinsamen Verteilern von Fernmeldeanlagen müssen rot gekennzeichnet werden. Die Anzahl der Leitungsverbindungen und Klemmstellen ist so gering wie möglich zu halten. Die Verbindungen müssen durch geeignete und zuverlässige Verfahren gegen unbeabsichtigtes Lösen hergestellt werden. Induzierte Spannungen die das Leitungsnetz beeinflussen können sind zu vermeiden. Generell sind Brandmeldeleitungen getrennt von dem 230V/400V Leitungsnetz zu verlegen. Wenn erforderlich muss eine räumliche Trennung durch die Verwendung isolierter oder geerdeter leitender Teile erfolgen. Alle Kabel und andere metallische Teile der Anlage sollten von den Metallteilen einer Blitzschutzanlage möglichst weit entfernt sein. Wo Maßnahmen gegen Blitzeinwirkungen zum Schutz der BMA, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen notwendig sind, ist DIN VDE 0100-717 zu berücksichtigen Alle Kabel und Leitungen sind immer am Anfang, im Verlauf und am Ende zu beschriften. Die Beschriftung hat wie nachfolgend definiert zu erfolgen: • Ring/Loop kommend • Ring/Loop abgehend 8.2 Energieversorgung Die Energieversorgungseinrichtung der HAA muss gemäß DIN EN 54-4 entsprechen. Die Energieversorgung der HAA muss nach DIN VDE 0833-1 über zwei voneinander unabhängige Energiequellen verfügen. Die Allgemeine Energiequelle ist das 230V Wechselspannungsnetz, die zweite Energiequelle ist ein anlageneigener Akkumulator, welcher bei Netzstörung automatisch und unterbrechungslos die Anlage in Betrieb hält. An die Batterien dürfen keine anlagenfremden Verbraucher angeschlossen werden. Der Leitungsschutzschalter ist in der Verteilung mit der Farbe rot zu kennzeichnen. 8.3 Nichtautomatische Brandmelder (Handfeuermelder) Nach DIN VDE 0833-2 sind Handfeuermelder Typ B mit quadratischen Bedienteil und in blauer Farbe mit der Beschriftung Hausalarm zu verwenden. Die Beschriftung muss hinter			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: dem Glas ausgeführt werden. An der HAZ sind Ersatzgläser und für jeden Handfeuermelder ein Schild mit "Außer Betrieb" vorzuhalten. Die Einbauhöhe der Melder sollte grundsätzlich 1,4m +/-0,2m über Oberkante Fertigfußboden betragen. Abweichungen sind zu dokumentieren und zu begründen 8.4 Automatische Brandmelder (Rauchmelder, Wärmemelder) Automatische Brandmelder sind an der Sichtdecke und Zwischendecke zu montieren. Die Kabel und Leitungen die an die Melder angeschlossen werden sind auf zug zuentlasten. Die Melder an Sichtdecke und Zwischendecke sind, falls möglich, übereinander zu montieren und fachgerecht anzuschließen. An der HAZ sind Melderschuttabdeckungen zu hinterlegen. 8.5 Kennzeichnungen und Beschriftungen Alle Brandmelder sind wie nachfolgend zu beschriften Meldergruppe/Meldernummer. Die DIN VDE 0833-2, DIN 1450 und DIN 14623 sind zu beachten. Die Größe der Melderbeschriftungen sind an die jeweiligen Raumhöhen anzupassen und muss ohne Hilfsmittel leicht und sicher abgelesen werden können. Bei eingeschränkter Sichtbarkeit von automatischen Meldern Brandmeldern durch Einbauten ist der Melderstandort besonders zu kennzeichnen. Die Melderbeschriftung für Melder oberhalb der Zwischendecken und im Doppelboden muss zweimal erfolgen, einmal am Melder und an der Deckenplatte/ der Doppelbodenplatte bzw. Revisionsöffnung die zum Erreichen des Melders zu öffnen ist. Hier sind Revisionsöffnungen mit einem lichten Öffnungsmaß von mindestens 0,4m x 0,4m, sofern nicht anders durch die Feuerwehr gefordert, für die Erkundung vorzusehen. Die Kennzeichnung von Brandmeldern sind fest, dauerhaft und ortsunveränderbar zu befestigen. Bei Doppelböden dürfen Bodenplatten, unter denen Brandmelder angebracht sind, weder verschraubt noch mit Einrichtungsgegenständen verstellt sein. Brandmelder in der Zwischendecke müssen leicht und ohne Hilfsmittel über Revisionsklappen zugänglich sein. Die Bodenplatten und Revisionsklappen sind zu beschriften und gegen Vertauschen zu sichern. (Seil, Kette). Geräte zum Öffnen von Doppelböden oder Lüftungskanälen sind im Bereich der HAA diebstahlsicher zu deponieren. 9 Errichter Der Anbieter ist nach DIN 14675 zertifiziert unter der Errichternummer: '.....' Der Anbieter ist für das ausgeschriebene System zugelassen. Die Zulassungsbescheinigung hat mit dem Angebot übermittelt zu werden. 10 Fabrikat Der Ausschreibung lag das nachfolgende Fabrikat zugrunde: Angebotes Fabrikat: '.....' 11 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die nachfolgend beschriebenen Ausstattungsdetails sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen. Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:

	Ende Vorbemerkung Brandmeldeanlage			
	Zentralentechnik:			
13.1	Brandmelderzentrale Solution F1-18 VdS-Nr. G 208145, CE 0786-CPR-20670 1-2 Loops, Kompletzentrale im B1-Geh. incl. 1 Loop, Netzteil 3,5A/24V			
	Brandmelderzentrale 1-2-Ringzentrale im Gehäuse Ausbaubare, höchst moderne Brandmelderzentrale der neuesten Generation für kleinere bis mittlere Objekte. Der Grundausbau umfasst : • 1 Ringanschluß für 127 (126) Melder / Module / Loop-Sounder • Ringleitungslänge max. 3.500 m • Netzteil 24V / 3,5A, Zentralrechner und Bedienfeld mit Grafik-LCD 240 x 64 • Menügeführte Bedienung inkl. auto-dynamischer Funktionstasten • 16 Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar • Steckplatz für 2. Ringbusmodul, RS-485-Erweiterung und Feuerwehr-Erweiterung • Erweiterung mit Drucker und Relaiskarte möglich • 2 frei programmierbare Macro-Tasten • 250 freiprogrammierbare Meldergruppen • USB-Schnittstelle für Programmierung • 2 weitere RS-232-Schnittstellen • Schnittstelle für optionales einsetzbares I-Modul zur Datenübertragung per Analog-Modem, ISDN oder Webserver • 3 freiprogrammierbare Relais (30V / 1A) • 2 überwachte Steuerlinien, je 24V / 500 mA z.B. für Signalgeber • 8 digitale O/C-Ausgänge, frei programmierbar • 4 auf Drahtbruch überwachte Eingänge Technische Daten: Netzspannung: 230 V AC, 50/60 Hz Betriebsspannung: 24 V DC Netzteil: 3,5 A Ruhestromaufnahme: 101 mA Strom auf Ringbus: max. 450 mA max. Ringteilnehmer: 254 Arbeitstemperatur: -5°C bis +40°C Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95 %			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Schutzart: IP 42 Ringe / Stichleitungen: 1 (max 2) / 2 (max 4) Akkukapazität: 2 x 12-26 Ah / 24 V Gewicht: 8,5 kg o. Akkus Abmessungen (BxHxT): 500 x 380 x 170 mm Komplett liefern, montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	1 St	EP	GP
13.2	Redundante RS485-Baugruppe 2 RS485 Schnittstellen (redundant) Schnittstellenkarte RS-485, redundant, für BMZ Diese Platine umfasst zwei serielle Datenschnittstellen RS-485. Diese können für Datenübertragungen zu Fremdsystemen genutzt werden, für die Anschaltung von LCD-Brandmelde-tableaus und vor allen Dingen auch als redundanter Übertragungsweg zum FAT gemäß DIN 14662. • 2 Stück RS-485 Schnittstellen mit max. Kabellänge 1.200 m • Protokoll und Baudrate sind per Software einstellbar. • Inkl. 2 Stück Versorgungsausgang 24VDC / 500mA Komplett liefern, montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	1 St	EP	GP
13.3	Notstrom-Akku 12V / 18Ah Notstrom-Akku, 12V / 18Ah Abmessungen: (BxHxT) ca. 181 x 167 x 77 mm* Gewindebuchsen M5 VdS anerkanntes Produkt Komplett liefern, montieren und betriebsbereit anschließen und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	in Funktion versetzen.			Übertrag:
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
13.4	LCD Anzeige- und Bedientableau a.P.-Wandgehäuse, RS-485, redundant 4-farbiges Grafik-LCD, 8-zeilig			
	LCD Anzeige- und Bedientableau, RS-485 • Als abgesetztes Parallel-Anzeige- und Bedientableau für das Brandmeldesystem • Großes, übersichtliches Grafikdisplay • Mit Anschluss an das RS-485-Kommunikationssystem. • Bis zu 63 LCD-Tableaus an <u>einer</u> BMZ anschließbar • Keine Netzwerk-Software erforderlich • Bedienfunktionen zur Alarm-Quittierung, Lampentest, Scrollen der Meldungen, Rückstellen Akustik und BMZ • Sperrung des Bedienfeldes über Schlüsselschalter • Extrem flache, elegante Bauform Technische Daten: Betriebsspannung: 24 V DC Stromaufnahme: 35 mA Feldbus: RS-485 Leitungslänge: max. 1.200m Gehäuse: Stahlblech, RAL 7035 Gewicht: 1,0 kg Abmessungen (BxHxT): 240 x 180 x 28 mm			
	Komplett liefern, montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
13.5	Übertragungseinrichtung Übertragungseinrichtung übermittelt Gefahrenmeldungen, Technikalarme und Störungen. Es stehen 3 Übertragungswege zur Verfügung: der Ethernet-Anschluss, der analoge Telefonanschluss und die Mobilfunk-Verbindung (comXline 2516 (LTE/GSM)). Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als Sprache, E-Mail, SMS, digitales Protokoll VdS 2465/SecurIP oder Contact ID übertragen werden. Die Übertragungseinrichtungen entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	berücksichtigten die Richtlinien VdS 2465 und VdS 2471 inklusive der Erweiterung VdS 2471-S1. Die Mobilfunk-Variante eignet sich zum Einsatz in Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675 und EN 54-21 und für Einbruchmeldeanlagen gemäß DIN EN 50131-1. Mit Abreißmelder entspricht die Übertragungseinrichtung den Anforderungen von DIN EN 50131-10 Grad 3. Mit der Parametriersoftware compasX ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich. Allgemeine Merkmale • Parallele Schnittstelle gemäß VdS 2463 mit 8 Meldelinieingängen • Mit Erweiterungsmodul auf 200 Meldelinien erweiterbar • com2BUS-Schnittstelle zum Anschluss einer EMZ oder Erweiterungsmodulen • Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen) Aktivierung der Meldelinien durch Öffnung, Schließung oder als Statusfunktion; die Mindestdauer und die Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar • Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen • 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen parametrierbar • 32 Identnummern mit je 12 Stellen parametrierbar • Freie Zuordnung der Zielrufnummern sowie der Identnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien • Anzahl der Anrufe (Zyklenzahl) und Wartezeit (Zykluszeit) parametrierbar • Störungs-Relaisausgang • Universeller, parametrierbarer Relaisausgang • 1 Fernschalt-Relaisausgang • Mit Erweiterungsmodul auf 96 Fernschaltrelais erweiterbar • Universalrelais, z. B. für Router-Reset • Integrierter Ereignisspeicher (2046 Ereignisse) mit Echtzeituhr • Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle • Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen) • Fernservice der EMZ (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung) • Onboard-Puffer-Batterie Komplett liefern, montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 St	EP	GP

	Ende Zentralentechnik.			
	Automatische Melder:			
13.6	Multi Sensor-Ringbusmelder			
	Multi Sensor-Ringbusmelder weiß RAL 9003, mit integrierten Trennern			
	Beinhaltet Multi-Sensoren mit Thermo-Maximal-Auswertung und Differenzialauswertung automatisch oder Zeit-/Ereignisabhängig schaltbar, daher praktisch immun gegen EMV- und Kommunikations-Störungen. Per Software kann die Empfindlichkeit den Umgebungsbedingungen angepasst werden. inkl. Meldersockel.			
	Low Power Modus elektronische Adressierung (Flash) 2 Alarm-LEDs erlauben eine 360°-Sicht des ausgelösten Melders			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		560 St	EP	GP

	Ende Automatische Melder.			
	Nichtautomatische Melder:			
13.7	Druckknopfmelder blau, ABS, für Ringbus			
	Druckknopfmelder blau, ABS, für Ringbus, inkl. Dual-Isolator, gemäß EN54-11, mit Symbol "Brennendes Haus"			
	Gemäß DIN 14655 und EN54, Teil 11 im ABS-Gehäuse, Alarm-LED integriert. immun gegen EMV- und Kommunikations-Störungen mit Interrupt-Steuerung zur schnellen Abarbeitung bei Alarm			
	Low Power Modus			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	elektronische Adressierung			Übertrag:
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		23 St	EP	GP
13.8	Druckknopfmelder grün -Text "Amokalarm"			
	Druckknopfmelder grün -Text "Amokalarm"			
	Druckknopfmelder grün, "Amokalarm" ABS, für Ringbus,			
	inkl. Dual-Isolator, gemäß EN54-11			
	Gemäß EN54, Teil 11, Typ B			
	im ABS-Gehäuse, Alarm-LED integriert			
	mit Interrupt-Steuerung zur schnellen Abarbeitung bei Alarm			
	Low Power Modus			
	elektronische Adressierung			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		42 St	EP	GP

	Ende Nichtautomatische Melder.			
	Signalgeber:			
13.9	Loop-Sockelsirene 98dB			
	51 Töne, für Meldersockel			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Loop-Sockelsirene, 98dB, weiß RAL 9003, zum Einsatz im Meldersockel • Stromversorgung durch Ringbus • Adressierbar entweder automatisch durch Zentrale oder durch Handprogrammiergerät • 10 Lautstärken an der BMZ einstellbar • 51 verschiedene Tonarten, u.a. der DIN-Ton und ISO8201 • praktisch kein Installationsaufwand • bitte Meldersockel separat bestellen Technische Daten: Betriebsspannung: 17 - 41V DC Ruhestrom: 150 µA Leistung: 50 - 98 dB(A) Stromaufnahme Alarm: 3,0 mA (85dB) 16,0 mA (98dB) Betriebstemperatur: -10 - +50° C Farbe: weiß RAL 9003 Abmessungen: 113 x 30 mm Gewicht: 160 g Prüfnorm: EN54-3:2001 / A1:2002 / A2:2006 Leistungserkl. / DoP: 2831-CPR-F1436 Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	185 St	EP	GP
13.10	Ringbus-Blitzleuchte - rot Ringbus-Blitzleuchte - rot Adressierbare Ringbus-Blitzleuchte (rot), "loop-powered", VdS-zugelassen direkt am Ring oder Stich anschließbar Stromversorgung durch Ringleitung ("loop powered") Ansteuerung frei programmierbar durch BMZ Extrem leuchtstarke LED-Technologie Komplett liefern, montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:

	Ende Signalgeber			
	Steuermodule/Eingangsmodule:			
13.11	Zweifach-Steuermodul Zweifach-Steuermodul mit zwei überwachten Ausgängen plus überwachtem Eingang, mit Dual Isolator / inkl. IP54-a.P.-Gehäuse			
	• Mit zwei Steuerausgängen je 1A / 24V, voll überwacht • auf Drahtbruch und Kurzschluss • Beide Ausgänge an der BMZ programmierbar und unabhängig • voneinander schaltbar, z.B. für konventionelle Signalgeber • Benötigt separate Stromversorgung • zusätzlicher Eingang für Überwachung der Stromversorgung • Low-Power Modus bei Netzausfall			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
13.12	Zweifach Eingangsmodul Zweifach Eingangsmodul mit 2 Eingängen, mit Dual-Isolator, "loop-powered" / inkl. IP54-a.P.-Gehäuse			
	• beide Eingänge werden unabhängig voneinander ausgewertet • Eingänge per DIP-Schalter auf Öffner oder Schließer einstellbar • Ideal für potenzialfreie Kontakte wie Relaiskontakte, Sprinkler etc. • durch sehr geringe Stromaufnahme direkt vom Loop zu versorgen • Low-Power Modus bei Netzausfall • Kabeleinführung durch vorgestanzte Ausbrüche seitlich und von hinten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP

	Ende Steuermodule/Eingangsmodule			
	FW-Einrichtungen:			
13.13	Feuerwehrbedienfeld			
	Feuerwehrbedienfeld			
	Feuerwehrbedienfeld (FBF) nach DIN 14661:2011-02, vorbereitet für PHZ			
	Universelles Feuerwehrbedienfeld (FBF) gemäß DIN14661/2011-02			
	Vorbereitet für Aufnahme eines bauseitigen Profilhalbzylinders (PHZ)			
	Montagefreundlicher Flachkabelanschluss an das FAT => erfüllt dann voll die Anforderungen der Norm DIN 14661:2011-02			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
13.14	Feuerwehr-Anzeigetableau			
	Feuerwehr-Anzeigetableau			
	Feuerwehr-Anzeigetableau (FAT) nach DIN 14662:2010-01, redundante Ausführung			
	Mit Grafik-LCD-Anzeige 128 x 64 pixel bzw. Text 8 x 20 Zeichen			
	Keine Programmierung erforderlich, Daten werden von BMZ automatisch übertragen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Zeigt automatisch sämtliche Meldungen und Ereignisse des Brandmeldesystems an Mit redundanter (doppelt ausgeführter) Schnittstelle RS-485 Mit Aufmerksamkeitssummer, Sammel-LED-Anzeigen für "Alarm", "Störung" und "Abschaltung" sowie Betriebs-LED Anschluss an BMZ über RS-485-Schnittstelle Lieferung im a.P.-Stahlblechgehäuse Vorbereitet für Einbau eines bauseitigen Profilhalbzylinders Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
13.15	Freischaltelement Freischaltelement vorgerichtet für Profilhalbzylinder-Einbau zum Auslösen der BMZ, um ein manuelles Öffnen des Feuerwehrschrüsseldepots zu erwirken Ansonsten : Ringbus-Modul (Eingangsmodul) zur überwachten Anschaltung an die BMZ verwenden mit 10 Anschlusskabel Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
13.16	Feuerwehrschrüsseldepot Feuerwehrschrüsseldepot, DB-Umstellerschloss, inkl. Innentür und Schließung Aufbewahrung und Überwachung des Objektschrüssels für einen sicheren und gewaltfreien Zutritt der Einsatzkräfte Überwacht bis zu 4 Objektschrüssels komplett mit 10 m Anschlusskabel, - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Objektschlüsselüberwachung, Anbohrschutzplatine mit integrierter Heizung, Spritzwasserschutz (DIN 40054)			Übertrag:
	Inkl. Innentür			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
13.17	Blitzleuchte			
	Blitzleuchte für FIBS			
	Blitzleuchte für FIBS			
	in witterungsbeständiger Ausführung			
	Einbaufertig			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren und betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP

	Ende Steuermodule/Eingangsmodule			
	Kabel, Leitungen und Anschlüsse:			
13.18	Halogenfreie Brandmeldeleitung symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd, Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, liefern und fachgerecht in Mischverlegung verlegen einschließlich notwendigem Verlegematerial und Erstellung und Verschließen der notwendigen Durchbrüchen und Schlitten.			
	Komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen und installieren.			
		8.500 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
13.19	Halogenfreie Brandmeldeleitung symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd, Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, liefern und fachgerecht in Mischverlegung verlegen einschließlich notwendigem Verlegematerial und Erstellung und Verschließen der notwendigen Durchbrüche und Schlitzten. Komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen und installieren.	200 m	EP	GP
13.20	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd, Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung. inkl. Befestigungsmaterial. Komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen und installieren.	450 m	EP	GP
13.21	Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 20x2x0,8 Bd, Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 20 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung. inkl. Befestigungsmaterial. Komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen und installieren.	50 m	EP	GP
*** Ende Kabel, Leitungen und Anschlüsse. Dienstleistungen:				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
13.22	Erstellung Feuerwehrlaufkarten Erstellung der Feuerlaufkarten nach Vorgabe der TAB der örtlichen Brandschutzdirektion/Feuerwehr. Die Feuerwehrlaufkarten sind nach der Erstellung von der Brandschutzdirektion/Feuerwehr freimelden zu lassen. Die geforderte Laufkartensatz ist mit der Brandschutzdirektion/Feuerwehr abzustimmen. Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen.	1 Psch		GP
13.23	Wartung Hausalarmanlage/NGRS Wartung der gesamten Hausalarmanlage/NGRS innerhalb der Gewährleistungsphase. Die Wartung hat gemäß Norm zu erfolgen	4 Jahr	EP	GP
Summe Titel 13		456.1 Hausalarmanlage und NGRS, Netto:		
14 Titel 456.2 Einbruchmeldeanlage				
Vorbemerkungen Einbruchmeldeanlage				
Vorbemerkungen Einbruchmeldeanlage				
1 Allgemein Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung. Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als alternativ anzugeben. Die Ausführung der Einbruchmeldeanlage ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständigen Behörde (falls benötigt) abzuklären und in schriftlicher Form festzuhalten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet. Vor Abnahme durch den Auftraggeber sind die Abnahmen eines Sachverständigen und der Behörde (falls notwendig) erforderlich. Die schriftlichen Bestätigungen der mängelfreien Einbruchmeldeanlage sind dabei vorzulegen. Alle für die Abnahmen erforderlichen Leistungen sind in den Einheitspreise enthalten und werden nicht besonders vergütet.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Alle Geräte benötigen eine Prüfbescheinigung des VdS oder einer gleichwertigen Prüfstelle. Jedes Gerät muss in der Systemanerkennung des angebotenen Systems gelistet sein. Das im Angebot aufgeführte System hat die VdS Systemanerkennung mit der S-Nr. '.....' Die eingesetzten Geräte benötigen die Gleichwertigkeit zum europäischen Bauprodukt. Eine Übergangsfrist für schon verabschiedete EN-Normen ist für die Auswahl der Geräte nicht zulässig. Die Konformität der im System verwendeten Bestandteile und die angewendeten Optionen müssen nach EN 54 geprüft und bestätigt werden. 2 Normen und Vorschriften Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. • DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 3 • Vorgaben VDS • VdS 2095 (Planung und Einbau bei Versicherungsauflagen) • TAB (der zuständigen Behörde). • MLAR (Musterleitungsanlagenrichtlinie entsprechender jeweiligen Landesbauordnungen). 3 Kalkulationsgrundlage Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt, verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Es sind alle Anlagenteile etc. einzukalkulieren die für die Funktion der Anlage notwendig sind, auch die die nicht in der Ausschreibung aufgeführt werden. Die Anlage ist funktionsbereit zu errichten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls, bestehend aus: – Anlage hochfahren – Probelauf – 1:1 Funktionstest aller Melder – Funktionstest aller Anlagenteile – (Aufschaltung auf die Zuständige Feuerwehr) – Aufschaltung auf Konzessionär – Aufschaltung GLT – Überprüfung aller Meldungen (Störung, Feuer, Sabotage etc.) – Messung Ladespannung			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	– Messung Entladespannung – Messung Entladestrom Ruhezustand – Messung Alarmstrom – Notwendige Messungen – Berechnung der Batterieverfügbarkeit – Hinterlegen und Eintragung in das Betriebsbuch • SV-Abnahmen (Beauftragung und Bereitstellung von Personal) • Abnahmen/Einweisungen Bauherr/Fachplanung • Abnahme Feuerwehr/Behörde/Polizei • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung mit Fremdgewerken • Koordination mit Fremdgewerken • Abstimmung Behörden/Feuerwehr/Polizei etc. • Bemusterung • Melder kennzeichnungsschilder • Betriebsbuch • Ersatzschlüssel • Programmierung der Anlage bestehend aus: – Programmierung der Meldegruppen – Programmierung der Steuerungsgruppen – Programmierung Störungsmeldungen – Programmierung Störungsweiterleitung – Programmierung Alarmweiterleitung – Programmierung Sabotagemeldung – Programmierung Signalgeberansteuerung – Programmierung Weiterleitung GLT – Sonstiges			Übertrag:
	4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: – Aufmaß – Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmäße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 3-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Meldergruppenverzeichnis • Steuermatrix • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte • EMA Konzept • Berechnungen (Leitungsberechnung, Batterieverfügbarkeit) In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Grenzen des Sicherungsbereichs • Angaben zur Absicherungen • Grenzen des Sicherungsbereichs, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Meldebereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Meldernummer und Gruppennummer bezeichnete Melderpositionen • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der EMA an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Leitungen mit Beschriftung • Gruppennummern und Meldernummern • Anzahl Melder auf der Leitung • Melderart (Symbol) • Verfügung über Trenneinrichtung bzw. Isolierer • Netzteile/EMZ Spannungsversorgungen mit Stromkreiskennzeichnung • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (AMOK, Patientrufanlage etc.) Überspannungsschutz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • SV-Protokoll • Feuerwehr/Behördenprotokoll • Betriebsbuch • Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Bescheinigungen • Datenblätter • Name und Anschrift des Errichters • Name und Anschrift des Betreibers • Name und Anschrift des Wartungsunternehmens • Standort mit Adresse der Anlage • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details • Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften • Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) • Berechnungen (Leitungsberechnung, Batterieverfügbarkeit) • Steuermatrix • Meldergruppenverzeichnis • EMA Konzept • Fotodokumentation - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: • Verteiler und Klemmenpläne • Programmierung In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Grenzen des Sicherungsbereichs • Angaben zur Absicherungen • Grenzen des Sicherungsbereichs, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Meldebereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen • Verteiler mit Verbindungen aller Anlagenteile • Mit Meldernummer und Gruppennummer bezeichnete Melderpositionen • Positionen von Elementen des Überspannungs- und Explosionsschutzes • Alle Anlagenteile der EMA an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschnittplan/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Übersicht über alle Ringe (Loops) mit Beschriftung • Gruppennummern und Meldernummern • Anzahl Melder auf dem jeweiligen Ring • Melderart (Symbol) • Verfügung über Trenneinrichtung bzw. Isolierer • Netzteile/EMZ Spannungsversorgungen mit Stromkreiskennzeichnung • Steuergruppen • Verbindungen zu anderen Gewerken (AMOK, Patientrufanlage etc.) • Überspannungsschutz • Verbindungen zu Ansteuerungen Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: • 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) • 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Technik 8.1 Leitungsanlage Querschnitt der Adern ist so zu dimensionieren, dass die erforderlichen Nennwerte, die für das einwandfreie Funktionieren der angeschlossenen Komponenten erforderlich sind, eingehalten werden. Die Installation des Leitungsnetzes muss nach den anerkannten Regeln der Technik und bauordnungsrechtlichen Bestimmungen ausgeführt werden. Die Leitungen müssen ausreichend mechanisch geschützt verlegt und befestigt werden und den von der Raumnutzung gestellten Anforderungen genügen. Alle Leitungen sind vor und nach den Anschlüssen (z.B. bei Meldern, Verteilern etc.) auf zug zuentlasten Die Anzahl der Leitungsverbindungen und Klemmstellen ist so gering wie möglich zu halten. Die Verbindungen müssen durch geeignete und zuverlässige Verfahren gegen unbeabsichtigtes Lösen hergestellt werden. Induzierte Spannungen die das Leitungsnetz beeinflussen können sind zu vermeiden. Generell sind Einbruchmeldeanlagen getrennt von dem 230V/400V Leitungsnetz zu - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: verlegen. Wenn erforderlich muss eine räumliche Trennung durch die Verwendung isolierter oder geerdeter leitender Teile erfolgen. Alle Kabel und andere metallische Teile der Anlage sollten von den Metallteilen einer Blitzschutzanlage möglichst weit entfernt sein. Wo Maßnahmen gegen Blitzeinwirkungen zum Schutz der EMA, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen notwendig sind, ist DIN VDE 0100-717 zu berücksichtigen Leitungen sowie Verteiler sind so zu installieren, dass ein unbefugtes oder unbeabsichtigtes Außerbetriebsetzen von Einbruchmeldeanlagen erschwert wird (z. B. Montage außerhalb des Handbereiches, Verlegen der Leitungen unter Putz oder gleichwertige Maßnahmen wie Schutz vor Brandeinwirkung). Die Leitungen von Einbruchmeldeanlagen müssen, soweit sie mit anderen Leitungen gemeinsam verlegt sind, in Verteilern besonders gekennzeichnet werden, sofern nicht besondere Gründe dieser Kennzeichnung ausdrücklich entgegenstehen. Wird der störungsfreie Betrieb von Einbruchmeldeanlagen durch die Mitbenutzung von Verteilern anderer Fernmeldeanlagen oder durch gemeinsame Leitungsführung mit diesen beeinträchtigt, müssen die Leitungen der Einbruchmeldeanlagen über eigene Verteiler bzw. über getrennte Leitungswege geführt werden. Leitungen sind grundsätzlich innerhalb von Sicherungsbereichen zu verlegen. Falls dies nicht möglich ist, sind sie nicht sichtbar oder mechanisch ausreichend geschützt zu verlegen. Dazu gehört auch die Verbindung zwischen EMA und Übertragungseinrichtung (ÜE) sowie EMA und Schalteinrichtungen. Anschlussdosen und Steckverbindungen des Übertragungsnetzes sollen mit mechanisch stabilen Gehäusen (z. B. Stahlblechgehäuse) abgedeckt werden oder müssen in die ÜE eingebaut werden. 8.2 Energieversorgung Die Energieversorgung der EMA muss nach DIN VDE 0833-3 über zwei voneinander unabhängige Energiequellen verfügen. Die Allgemeine Energiequelle ist das 230V Wechselspannungsnetz, die zweite Energiequelle ist ein anlageneigener Akkumulator, welcher bei Netzstörung automatisch und unterbrechungslos die Anlage in Betrieb hält. An die Batterien dürfen keine anlagenfremden Verbraucher angeschlossen werden. Der Leitungsschutzschalter ist in der Verteilung zu kennzeichnen. 8.3 Kennzeichnungen und Beschriftungen Die Kennzeichnung von Meldern sind fest, dauerhaft und ortsunveränderbar zu befestigen. Alle Einbruchmelder sind wie nachfolgend zu beschriften Meldergruppe/Meldernummer. Die Größe der Melderbeschriftungen sind an die jeweiligen Raumhöhen anzupassen und muss ohne Hilfsmittel leicht und sicher abgelesen werden können. Bei eingeschränkter Sichtbarkeit von Einbruchmeldern durch Einbauten ist der Melderstandort besonders zu kennzeichnen. Die Melderbeschriftung für Melder muss zweimal erfolgen. 9 Errichter Der Anbieter ist zertifiziert unter der Errichternummer: '.....' Der Anbieter ist für das ausgeschriebene System zugelassen. Die Zulassungsbescheinigung hat mit dem Angebot übermittelt zu werden. - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	10 Fabrikat Der Ausschreibung lag das nachfolgende Fabrikat zugrunde: Angebotes Fabrikat: '.....' 11 Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die nachfolgend beschriebenen Ausstattungsdetails sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen. *** Ende Vorbemerkung Einbruchmeldeanlage Komponenten:			
14.1	Einbruchmelderzentrale hiplex 8400H GR100 / BT 820 Einbruchmelderzentrale VdS-Klasse C (G 117001) Einbruchmelderzentrale VdS-Klasse C (G 117002) Schalteinrichtung EN 50131-3: Grad 3 Die Einbruchmelderzentrale entsprechend den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der ÜEA-Richtlinien der Polizei. Die Einbruchmelderzentrale ist für den Einsatz im gewerblichen, industriellen und privaten Bereich geeignet. Für die verschiedenen Ausbaustufen stehen unterschiedliche Gehäusetypen zur Verfügung. Die Leser-Schnittstelle zur Anschaltung von Lesern kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden. Die Einbruchmelderzentrale ist in einem stabilen, plombierbaren Stahlblechgehäuse mit Kabeleinführungen eingebaut. Das Netzteil 12 V / 34 Ah ist auf der Zentralenplatine integriert. Zum Einbau einer Übertragungseinrichtung ist ein Montageplatz vorhanden. Über die Parametriersoftware hipas-User können Kunden, Betreiber und Wachdienste Funktionen wie z. B. Personencodegruppen oder Personenberechtigungen anzeigen und bearbeiten oder den Ereignisspeicher			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	auslesen.			Übertrag:
	Merkmale - Busorientiertes System - Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar - Bis zu 512 Meldebereiche parametrierbar - Bis zu 1000 Codes parametrierbar - 5 Zeitmodelle mit jeweils 8 Zeitbereichen parametrierbar - Erstmeldererkennung - Gehtest-Funktion - Einmannrevision - Betrieb mit Austritts-/Zutrittsweg (z. B. externe Scharfschaltung über Bedienteil) möglich - Ereignisspeicher - VdS (4000 Ereignisse) - VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse) - Alarme (1000 Ereignisse) - Global (100.000 Ereignisse) - Erweiterbar mit bis zu 8 ISO-Expandern BUS - Erweiterbar mit bis zu 8 Erweiterungsplatinen - Erweiterbar mit bis zu 48 Tagalarmmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Türmodulen - Erweiterbar mit bis zu 48 Transceiver - Erweiterbar mit bis zu 48 Meldergruppenmodulen - Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung - Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router für den Fernservice - Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah Einbruchmelderzentrale mit Bedienteil BT 820. Zur Sabotageerkennung bei Entfernen von der Montagefläche ist ein Abreißmelder als Zubehör erhältlich. Einbruchmelderzentrale - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar - 3 BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte - 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von Lesern - 2 getrennte BUS-1-Stränge (für je 63 BUS-1-Adressen) - 16 konventionelle Meldergruppen - 3 Relaisausgänge - 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - 6 Transistorausgänge GND-schaltend Gehäuse - Integriertes Bedienteil - 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung - 4 universelle Montageplätze für Erweiterungsplatinen - 2 Stellplätze für Akku 12 V / 12 Ah - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet - Abmessungen (BxHxT) 330x390x178 mm - Farbe Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß - Farbe Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium - Stromaufnahme ca. 107 mA - Stromaufnahme je LED ca. 7 mA - Versorgungsspannung 230 V AC Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 12 Ah VdS anerkannt Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen. - Anschluss: 6,3-mm-Flachstecker - Lageunabhängig, gemäß DIN 43534 - Abmessungen (BxHxT) 152x100x100 mm - Gewicht ca. 4,5 kg Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
14.2	Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 12 Ah			
		2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
14.3	LCD-Bedienteil -RAL 9016 verkehrsweiß- LCD-Bedienteil VdS-Klasse C (G 114094) EN 50131-3: Grad 3 Das Bedienteil zum Anschluss an die EMZ. Es ist für Wandmontage vorgesehen und wird über den BUS mit der Zentrale verbunden. Das Bedienteil besitzt eine 2-zeilige beleuchtete LCD-Anzeige und 8 LEDs als Sammel- und Kontrollanzeigen sowie eine Folientastatur und einen eingebauten Summer. Zusätzlich können bis zu 32 Meldebereiche durch LED angezeigt und mittels Tasten gesperrt werden. Zur Unterputzmontage steht optional ein Unterputzgehäuse zur Verfügung. - Meldungen und Standorte in Klartextdarstellung - Funktionen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltung, Alarmrücksetzung, Eingabe von Steuerbefehlen zur Sperrung von Meldebereichen direkt über die Tasten oder Menü wählbar - 4 LEDs zur Sammelanzeige der Betriebszustände - 4 zweifarbige LEDs mit freier Funktionszuordnung - 32 LEDs für aktivierte Meldebereiche - 32 LEDs für gesperrte Meldebereiche - 32 Tasten zur Sperrung von Meldebereichen - Eingebauter Summer (Lautstärke einstellbar) - 3 Einschubtaschen für Beschriftungsstreifen - Einfache Installation durch 4-adrigen Busanschluss - Über BUS bis zu 1000 m absetzbar - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 276x222x41 mm - Stromaufnahme ca. 12 mA - Stromaufnahme je LED ca. 7 mA - Versorgungsspannung 12 V DC über BUS Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
14.4	Türmodul			
	Türmodul			
	VdS-Klasse C (G 106070)			
	Das Türmodul dient zur Anschaltung der gesamten Peripherie einer Zugangstür über den BUS der EMZ. Der BUS benötigt nur 4 Adern bei einer Länge von bis zu 1000 m. Dadurch ergeben sich enorme wirtschaftliche Vorteile bei der Installation.			
	An die jeweilige EMZ lassen sich folgende Anzahl an Modulen anschalten.			
	EMZ (Gesamt max. 16 Module):			
	- Türmodul			
	- Transceiver			
	- Tagalarmmodul			
	Zur Montage stehen Aufputz- und Unterputzgehäuse zur Verfügung.			
	Das Türmodul wird über die Einbruchmelderzentrale mit der jeweiligen Parametriersoftware parametrierbar.			
	Hierbei können grundsätzlich zwei unterschiedliche Betriebsarten ausgewählt werden:			
	Betriebsart Türmodul			
	Mit dem Türmodul lassen sich folgende Komponenten, die an einer Tür benötigt werden, mit geringem Aufwand an die EMZ anschließen:			
	- ein Leser mit Sperrelement			
	- alternativ ein Impuls-Schaltenschloss mit Sperrelement oder ein Blockschloss			
	- Magnet-/Schließblechkontakte und Glasbruchmelder an 5 parametrierbaren Meldergruppeneingängen			
	- Zustandsanzeigen, Summer usw. an 5 parametrierbaren Ausgängen			
	- ein Türöffner am potenzialfreien Relaisausgang			
	Betriebsart modulares Tagalarmsystem			
	In dieser Betriebsart wird das Türmodul zur Überwachung von Notausgangstüren eingesetzt, die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	tagsüber nicht verschlossen werden dürfen. Dazu werden an bestimmten Eingängen Magnet- und Schließblechkontakte zur Öffnungs- und Verschlussüberwachung der Tür angeschlossen. Zur Alarmierung bietet das Modul zwei Ausgänge für einen optischen und akustischen Signalgeber. Zusätzlich kann ein ausgelöster Tagalarm über die Einbruchmelderzentrale angezeigt und signalisiert werden. Die Aktivierung und Deaktivierung der Tagalarmüberwachung kann wahlweise über einen Schlüsselschalter oder mit einem Leser erfolgen. - 1 Schnittstelle für Leser - 5 Meldergruppeneingänge, davon 1 Meldergruppe rücksetzbar zum Anschluss von Glasbruchmeldern - 5 Transistorausgänge - 1 potenzialfreier Relaisausgang für Türöffner - Anschlusstechnik Federkraftklemmen - Aufputz-Ausführung - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Kunststoff ASA - Abmessungen (BxHxT) 75x115x27 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß - Stromaufnahme in Ruhe ca. 10 mA - Max. Gesamtstrom ca. 27 mA - Versorgungsspannung 12 V DC über BUS Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP	GP
14.5	HF-/Tastaturleser R/K-MD weiss HF-Tastaturleser R/K-MD V02 VdS-Klasse C (G 109080) Die Leser identifizieren berührungslos Transponder und optional bei einem Leser mit Tastenfeld frei parametrierbare Tastaturcodes. Die Transponderdaten werden auf Basis MIFARE und MIFARE DESFire verschlüsselt übertragen. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Die Leser können über die Schnittstelle an folgende Geräte angeschlossen werden: - Einbruchmelderzentralen - Türmodul - Auswerte- und Steuergerät - Basismodul Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert. Ein berechtigter Transponder aktiviert den Tastaturleser berührungslos und/oder durch Eingabe eines Tastaturcodes. Während der Bedienung wird das kapazitive Tastenfeld mit integrierten LEDs hinterleuchtet. - Transpondertyp MIFARE DESFire 4k - Transpondertyp MIFARE Classic 1k - Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV - Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C - Schutzart IP64 - Anschlusskabel 4 m - Abmessungen (BxHxT) 82x158x19 mm - Stromaufnahme in Ruhe "RFID inaktiv" ca. 10 mA - Stromaufnahme in Ruhe "RFID aktiv" ca. 15 mA - Stromaufnahme max. ca. 85 mA - Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 15 V DC Farbe Gehäusefront RAL 9016 Verkehrsweiß Farbe Rückwand RAL 9016 Verkehrsweiß Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
14.6	Infrarot-Bewegungsmelder Infrarot-Bewegungsmelder VdS-Klasse B (G 114536) EN 50131-2-2: Grad 2 Der Infrarot-Bewegungsmelder dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	wird. Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften. Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert. Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last am BUS-1 bei mehreren Meldern stark reduziert. Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-2. Merkmale - Anschluss in BUS-1-Technik - Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung - Manuelle Empfindlichkeitseinstellung - Multifunktionelle Anzeige - Alarmspeicherfunktion - Gehtest-Funktion - Montagehöhe bis max. 3 m - Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung) - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP30 - Abmessungen (BxHxT) 66x140x55 mm Der Raummelder ist zum Anschluss an Einbruchmelderzentralen in BUS-1-Technik vorgesehen. - Erfassungsbereich 15 m - Öffnungswinkel 90° (horizontal) - Unterkriechschutz - Separate Meldungen über BUS - für Einbruch und Sabotage - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß - Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,41 mA - Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 3,41 mA - Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		36 St	EP	GP
14.7	Meldergruppenmodul Meldergruppenmodul VdS-Klasse C (G 108018) Meldergruppenmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den 3-adrigen BUS an Einbruchmelderzentralen. Der geringe Installationsaufwand ermöglicht darüber hinaus eine zeit- und kosteneffiziente Installation. Die einzelnen BUS-Komponenten verfügen über DIP-Schalter zur Einstellung der BUS-Adresse zwischen 1 und 63. Bei VdS-Anlagen ist zu beachten, dass die BUS-Komponenten je BUS-Strang nur dem gleichen Sicherungsbereich zugeordnet werden dürfen. 2-Meldergruppenmodul im Gehäuse zum Anschluss von konventionellen Meldern an den BUS, inkl. zusätzlichem integriertem Verteiler. - 2 rücksetzbare Meldergruppen zum Anschluss von max. 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern - 2 belegte BUS-Adressen - Verteiler mit 8 Lötflächen - Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Kunststoff ASA - Abmessungen (BxHxT) 75x115x27 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß - Stromaufnahme in Ruhe ca. 5 mA - Betriebsspannungsbereich 10 V DC bis 15 V DC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
14.8	Meldergruppenmodul Meldergruppenmodul VdS-Klasse C (G 108018) Meldergruppenmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den 3-adrigen BUS an Einbruchmelderzentralen. Der geringe Installationsaufwand ermöglicht darüber hinaus eine zeit- und kosteneffiziente Installation. Die einzelnen BUS-Komponenten verfügen über DIP-Schalter zur Einstellung der BUS-Adresse zwischen 1 und 63. Bei VdS-Anlagen ist zu beachten, dass die BUS-Komponenten je BUS-Strang nur dem gleichen Sicherungsbereich zugeordnet werden dürfen. 1-Meldergruppenmodul im Gehäuse zum Anschluss von konventionellen Meldern an den BUS, inkl. zusätzlichem integriertem Verteiler. - 1 rücksetzbare Meldergruppe zum Anschluss von max. 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern - 1 belegte BUS-Adresse - Verteiler mit 8 Lötflächen - Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II - Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C - Schutzart IP40 - Material Gehäuse Kunststoff ASA - Abmessungen (BxHxT) 75x115x27 mm - Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß - Stromaufnahme in Ruhe ca. 4 mA - Betriebsspannungsbereich 10 V DC bis 15 V DC Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....' 2 St EP GP			
14.9	Magnetkontakt weiß im Set Magnet u. Gehäuse, 5 m Kabel Magnetkontakt VdS-Klasse B (G 191556) Öffnungsüberwachung EN 50131-2-6: Grad 2 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Der Magnetkontakt meldet das Öffnen von Türen, Fenstern, Verteilern, Geräteabdeckungen usw. Der Magnetkontakt besteht aus einem Reedschalter in einem zylinderförmigen Kunststoffgehäuse und einem Rundstabmagnet. Zur Aufbaumontage liegen diesem Set 2 Aufbaugehäuse und 2 Distanzblöcke 5 mm bei. - Anschlusskabel 4x0,14 mm² mit gleichfarbig isolierten Adern - Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschlusstechnik geeignet - Kabel Ø 4 mm - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse III - Betriebstemperatur -25 °C bis +60 °C - Schutzart IP68 - Abmessungen Kontakt (ØxL) 8x30 mm - Abmessungen Magnet (ØxL) 8x30 mm - Abmessungen Aufbaugehäuse (BxHxT) 50,4x9,2x14,2 mm - Kontaktbelastbarkeit 30 V / 0,1 A Farbe Weiß Kabellänge 5 m Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	2 St	EP	GP
14.10	Überfallmelder RAL9016 verkehrsweiss Überfallmelder VdS-Klasse C (G 198024) Überfallmelder zur manuellen Auslösung eines Überfallalarms in Einbruchmeldeanlagen. Die Drucktaste ist versenkt unter einer Papierplombe eingebaut. Beim Drücken der Taste wird die Papierplombe zerstört und somit eine eindeutige Identifizierung des ausgelösten Melders ermöglicht. Der Melder ist zur Auf- oder Unterputzmontage vorgesehen. - Kontakte 1 Schließer, 1 Öffner - Abmessungen Aufputz (BxHxT) 82x82x47 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Abmessungen Unterputz (BxHxT) 82x82x21 mm			
	Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
14.11	Riegelkontakt mit Anschl.kabel			
	Riegelkontakt mit Anschlusskabel			
	VdS-Klasse C (G 114030)			
	Riegelkontakt als Schließblechkontakt zur Verschlussüberwachung von Außentüren.			
	Der Schließblechkontakt wird stirnseitig am Schließblech montiert.			
	Der staub- und wasserdichte Magnetschalter mit Anschlusskabel ist in einem kompakten Metallgehäuse mit Hebelmechanik montiert.			
	Der Schalterpunkt des Hebels lässt sich in Abhängigkeit vom Riegelweg justieren. Der Schließblechkontakt wird im eingebauten Zustand mit einem Schraubendreher an einer Stellschraube justiert.			
	Zur Verlängerung des Schwenkhebels ist im Lieferumfang eine Hebelverlängerung aus Kunststoff enthalten.			
	- Kontakt: Schließer			
	- Kontaktwiderstand max. 0,2 Ω			
	- Riegelweg max. 22 mm			
	- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse III			
	- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C			
	- Schutzart IP67			
	- Material Gehäuse Zinkdruckguss			
	- Kabellänge 6 m			
	- Anschlusskabel 2 x 0,14 mm²			
	- Anschlusskabel für LSA-Plus-Anschlusstechnik geeignet			
	- Abmessungen Gehäuse (BxHxT) 11x26x16 mm			
	- Abmessungen Hebelverlängerung (BxL) 8x9,1 bis 26,8 mm			
	- Farbe Grau			
	- Kontaktbelastbarkeit max. 30 V DC / 300 mA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
14.12	Intern-Signalgeber RAL 9016 verkehrsweiß			
	Intern-Signalgeber			
	VdS-Klasse C (G 199084)			
	Akustischer Signalgeber zur Internalarmierung in Einbruchmeldeanlagen und zur Aufputz- oder Unterputzmontage in Innenräumen. Sein ansprechendes Design erlaubt die Anbringung im Sichtbereich. Der Signalgeber gibt ein kontinuierliches, lautstarkes und durchdringendes Signal ab.			
	Zur Unterputzmontage in VdS-Anlagen müssen Hohlraum Dosen verwendet werden.			
	Akustik			
	- Lautstärke 76 dB(A) in 1 m			
	- Frequenzbereich ca. 3500 Hz			
	- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II			
	- Abmessungen (BxHxT) 80x80x10 mm			
	- Stromaufnahme ca. 8 mA			
	- Versorgungsspannung 12 V DC			
	Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		1 St	EP	GP
14.13	opt./akustischer Signalgeber weiß			
	Optisch-Akustischer Signalgeber			
	VdS-Klasse C (G 106056)			
	EN 50131-4: Grad 3			
	Zur optisch-akustischen Alarmierung im Außenbereich.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Das äußerst robuste, schlagfeste und wetterfeste Polycarbonatgehäuse bietet optimalen Schutz für die eingebauten elektrischen Komponenten. Zur akustischen Alarmierung besitzt der Signalgeber eine elektromagnetische Starktonsirene. Zur optischen Alarmierung ist ein 180°-Array aus 24 roten LEDs mit besonders hoher Leuchtkraft eingebaut. Akustik - Lautstärke 100 dB(A) in 1 m Optik - Blitzfolge 750 ms - Streuscheibe Rot - Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV - Schutzart IP34 - Material Polycarbonat - Abmessungen (BxHxT) 106x292x151 mm - Stromaufnahme Optischer Signalgeber 90 mA - Stromaufnahme Akustischer Signalgeber 360 mA - Versorgungsspannung 10 V DC bis 14 V DC Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP	GP

	Ende Komponenten.			
	Leitungsanlage:			
14.14	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,6 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,6 Bd, Mischverlegung			
		500 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
14.15	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,6 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,6 Bd, Mischverlegung	2.000 m	EP	GP
14.16	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,6 Bd Mischverlegung Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,6 Bd, Mischverlegung.	500 m	EP	GP
	*** Ende Kabel- und Leitungen. Dienstleistungen:			
14.17	Wartung der Einbruchmeldeanlage Wartung der gesamten Einbruchmeldeanlage innerhalb der Gewährleistungsphase.	4 Jahr	EP	GP
Summe Titel 14		456.2 Einbruchmeldeanlage, Netto:		.....
15	Titel 456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage			
	Bedienelemente:			
15.1	RWA Zentral Elektromotorisch betätigte Rauch- und Wärmeabzugszentrale RWA-Kleinzentrale 24V/DC, vorbereitet zur Ansteuerung von Antrieben. Funktionsmerkmale: - Steuerung Rauchabzug kombiniert mit Lüftung in 1 Gruppe RWA und 1 Linie Lüftung - eingebaute Notstromversorgung für 72h - Ausführung im Unter-Putz-Kunststoff-Gehäuse, komplett mit Schloss Wandausschnittmaß: 368x353x95mm (BxHxT), Einbauöffnung 325 ±5 x 311 ±5 x min. 80mm (BxHxT) - Leitungsüberwachung RWA-Taster und RWA-Melder - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Störungsanzeige über Diagnose-LED's - Störungsmeldung auch programmierbar als RWA-Auslösung - Alarmauslösung bei Temperatur innerhalb der Zentrale größer 72°C - Leerlaufspannung bei 230V: Typ. 28 VDC - Motorspannung bei 230VAC / 4A Last: Typ. 22 VDC - Restwelligkeit: max. 6% (=3,5Vss) - Farbe: weiß (RAL 9016) - Schutzart IP20 - Lieferumfang: anschlussfertig, komplett mit Akkus Anschlußmöglichkeiten: - Sicherheitsantriebe mit Endschalter oder elektronischer Lastabschaltung - Auslösung durch BMA über potentialfreien Kontakt - Wind-/Regenmelder mit potentialfreien Kontakt - Strombelastung der Antriebe max.4,8A Liefern und nach Herstellervorgaben fachgerecht montieren, incl. aller erforderlichen Anschlüsse. liefern und betriebsfertig montieren gewähltes Fabrikat:'.....' gewählter Typ:'.....'			
		2 Stk	EP	GP
15.2	RWA-Taster (DIN/EN54), Hauptbedienstelle mit akustischer Störungsanzeige			
	RWA-Taster (DIN/EN54), Hauptbedienstelle mit akustischer Störungsanzeige Für die manuelle Betätigung von RWA-Anlagen im Notfall sowie als Anzeigeelement über den Zustand der Gesamtanlage mit Anzeigeleuchten. Funktionsmerkmale: - Taste "RWA-AUF" - Taste "RWA-ZU" - Anzeige "RWA-AUF" - Anzeige "Betrieb" - Anzeige "Störung" - Signalgeber "Störung" - Signalgeber "Auslösung" Gehäuseausführung nach DIN/EN54 bzw. DIN 14655 Abmessungen: (BxHxT) 125 x 125 x 36mm Farben: Orange (RAL 2011) Fabrikat: WindowMaster oder gleichwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Typ: WSK 320 oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
15.3	RWA-Taster (DIN/EN54), Nebenbedienstelle RWA-Taster (DIN/EN54), Nebenbedienstelle für die manuelle Betätigung von RWA-Anlagen im Notfall. Gehäuseausführung nach DIN/EN54 bzw. DIN 14655 Abmessungen: (BxHxT) 125 x 125 x 36mm Funktionsmerkmale: Taste "RWA-AUF" Anzeige "RWA-AUF" Farben: Orange (RAL 2011) Fabrikat: WindowMaster oder gleichwertig Typ: WSK 330 oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
15.4	Lüftungstaster Lüftungstaster UP Lüftungstaster für RWA-Zentralen zur Unterputz-Montage, Der Lüftungstaster ist zum manuellen Öffnen bzw. Schließen elektromotorisch betätigter Fenster, Klappen oder Lichtkuppeln zur täglichen Lüftung notwendig. Das Signal des Lüftungstasters ist in RWA-Anlagen zweitrangig, d.h. Signale von Rauchmeldern, DIN-Tastern und externen Brandmeldeanlagen haben ungeachtet des vom Lüftungstaster ausgelösten Betriebszustandes Vorrang. Abmessungen (HxBxT): 81x81x11mm Farbe: weiß Funktionsmerkmale: AUF / ZU Standard			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Taster ohne mechanische Verriegelung			
	Fabrikat: Passend zum Schalterprogramm			
	Komplett liefern fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP

	Ende Bedienelemente.			
	RWA Sensorik:			
15.5	RWA Rauchmelder			
	VdS zertifizierter Rauchmelder für alle WindowMaster RWA-Zentralen			
	Rauchmelder zur Brandfrüherkennung, mit optischer Anzeige bei Auslösung.			
	Technische Daten:			
	Anschlussspannung: 24 VDC			
	Stromaufnahme (Ruhe): 0,1mA			
	Gehäuse: Kunststoff, rund, weiß			
	VdS-Anerkennung: G 204039 (ORB-OP-12001-XXX)			
	Lieferumfang:			
	Rauchmelder inkl. Aufputzsockel			
	Fabrikat: WindowMaster oder gleichwertig			
	Typ: WSA 311 oder gleichwertig			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		2 St	EP	GP
15.6	Wind-/Regensensor			
	Wind-/Regensensor zum Anschluß an WindowMasterSteuerzentralen zum automatischen Schließen von Fenstern und Flügeln bei Wind oder Regenmeldung,			
	Meßprinzip: Leitwertmessung mit beheizter Sensorfläche;			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	komplett mit eingebauter Auswerteelektronik und Windrad; Ansprechverhalten und Schaltverzögerung einstellbar; Potentialfreier Regensensor mit Wechslerausgang; beheizte, vergoldete Meßfläche; Schaltschwelle einstellbar; Verzögerungszeit über DIP- Schalter einstellbar. Technische Daten: Spannungsversorgung: 18-26 VAC oder 20-32 VDC Schaltstrom: Max. 2 A Abmessungen (B x H x T): 80 x 160 x 55 mm Maße ohne Windrad Material: Kunststoff-Gehäuse Farbe: Lichtgrau Lieferumfang: Wind-/Regensensor inkl. Montagewinkel Fabrikat: WindowMaster oder gleichwertig Typ: WLA 330 oder gleichwertig Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsfertig anschießen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			Übertrag:
		2 St	EP	GP

	Ende RWA Sensorik.			
	Leitungsanlage:			
15.7	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE, Mischverlegung			
	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung. Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand Mindestbiegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser Temperaturbereich: max. +70C (Betriebstemperatur am Leiter) Nennspannung: Uo/U: 300V/500V Prüfspannung: 2000V Isolationswiderstand: 20MOhm * km Brennverhalten: nach VDE 0472 Teil 804 Prüftart C			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Korrosivität der Brandgase: nach VDE 0472 Teil 813 Rauchdichte: nach VDE 0472 Teil 816 Ozonbeständigkeit: nach VDE 0472 Teil 805			Übertrag:
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		50 m	EP	GP
15.8	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Mischverlegung			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, Mischverlegung			
		100 m	EP	GP
15.9	Installationsleitung halogenfrei NHXH-J 4x1,5RE, Mischverlegung			
	Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) NHXH-J 4 x 1,5 RE, Cu-Zahl 58, Brandklasse B2ca DIN EN 50575 (VDE 0482-575), Mischverlegung.			
	Verlegung: Unterputz, Leerrohr, Installationskanal, Installationsrohr, auf Kabelrinne, in Kabelsammelhalter, Hohlwand			
	Komplett liefern und in Teillängen montieren und verlegen.			
		30 m	EP	GP

	Ende Kabel- und Leitungen.			
	Anschlüsse:			
15.10	Anschlüsse			
	Anschluss der bauseitsgestellten E-Motoren RWA Anlage, RWA Zentrale inkl. allem benötigten Zubehör, Kleinteilen, Montagematerialien etc.			
		10 St	EP	GP

	Ende Anschlüsse.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Dienstleistungen:				
15.11	Wartung RWA Wartung der RWA-Anlage nach DIN 31051 durch einen vom Hersteller autorisierten Servicebetrieb inkl. aller erforderlichen Verbrauchsmaterialien, exklusive Ersatzmaterialien. Wartung während der Gewährleistungszeit / Jahr			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 15				
456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage, Netto:				
16 Titel 457.1 Datenübertragungsnetz				
Vorbemerkung Datenübertragungsnetz				
Vorbemerkung Datenübertragungsnetz				
1 Allgemein				
Soweit im Folgenden nichts anderes geregelt wird, gelten die Bestimmungen der VOB, in der im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Fassung. Es ist entsprechend nachfolgender Spezifikation anzubieten. Änderungen und nicht vorgesehene Eintragungen haben keine Gültigkeit. Abweichungen vom Leistungsverzeichnis müssen als Anlage zum Angebot beschrieben und begründet werden. Beigefügte Firmenangebote finden keine Bewertung.				
Alle Kabel und Leitungen sind gemäß aktuellen Leitungsanlagen Richtlinie zu verlegen. Alle Kabel sind in halogenfreier Ausführung zu installieren. Alle abgehenden Kabel und Leitungen sind im Verteiler aufzulegen und zu beschriften.				
2 Normen und Vorschriften				
Für die Ausführung der Anlage sind die folgenden Normen, Beiblätter und Richtlinien in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten. Dies schließt auch die Beachtung von normativen Anmerkungen und informativen Anhängen ein. Des Weiteren sind die anerkannten regeln der Technik zu beachten.				
Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.				
3 Kalkulationsgrundlage				
Alle Positionen - auch wenn nicht gesondert erwähnt verstehen sich mit Lieferung, Montage, Verlegung, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahme sowie systemgebundenem Zubehör. Die Leistung umfasst Lieferung der Leitungen und Kabel in Teillängen, sowie die betriebsfertige Montage. Montage mit Zubehör entsprechend der jeweils beschriebenen Verlegungsart. Die Anschlusseinheiten sind passend zum				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Schalterprogramm anzubieten. In die Einheitspreise ist einzukalkulieren: • Notwendige Prüfungen und Messungen mit Protokoll Erstellung • Inbetriebnahmen mit Erstellung des Protokolls • Abnahmen Bauherr/Fachplanung • Werks- und Montageplanung, gemäß Beschreibung • Revisionsunterlagen, gemäß Beschreibung • Abstimmung/Koordination mit Fremdgewerken • Abstimmung/Koordination mit Gebäudeautomation • Leitungsbeschriftungen gemäß Beschreibung • Auflegen von allen Datenleitungen/Stammleitungen 4 Abrechnung Die Abrechnung erfolgt nach erstelltem Aufmaß zu den Einheitspreisen des Leistungsverzeichnisses. Teilrechnungen sind beizufügen: • Aufmaß • Fotodokumentation Der Schlussrechnung ist beizufügen: • Abrechnungsunterlagen (Alle eingereichten Aufmäße) • Revisionsunterlagen in Papierform und auf Datenträgern • Prüfberichte in Papierform und auf Datenträgern • Fotodokumentation in Papierform und auf Datenträgern • Gemeinsam erstelltes Abnahmeprotokoll 5 Abnahme Nach Fertigstellung aller Arbeiten sind die Anlagen einer fachtechnischen Prüfung zu unterziehen. Diese darf nur durch eine Fachkraft, bzw. durch einen Sachverständigen (sofern anlagenspezifisch erforderlich) vorgenommen werden. In diesem Fall hat der Auftragnehmer den, vom Auftraggeber benannten Sachverständigen mit der Abnahme zu beauftragen. Der Bauherr ist in die Funktion der Anlage einzuweisen, sowie auf Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Bauherr bzw. dessen Vertreter und die Bauleitung ist rechtzeitig vor der Prüfung zu verständigen. 6 Werks- und Montageplanung Die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Werks- und Montageplanung in 2-facher Ausfertigung (Digital). Die Werks- und Montagepläne haben mindestens sechs Wochen vor Arbeitsbeginn dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Werks- und Montagepläne gemäß VOB zurückgewiesen. Unstimmigkeiten haben gemäß VOB mit einer Bedenkenanzeige angezeigt zu werden. Die Werks- und Montageplanung müssen dem Standard des AG entsprechen. Für die Erstellung der Werks- und Montageplanung ist der Auftragnehmer selbst verantwortlich. Die Werks- und Montageplanung ist baubegleitend fortzuführen. Bei der Erstellung der Werks- und Montageplanung ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Werks- und Montageplanung ist gemäß VOB/C zu erstellen hat mindestens zu beinhalten: Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	• Inhaltsverzeichnis • Angaben zur Absicherungen (Stromkreiskennzeichnung, Verteilung) • Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) • Datenblätter • Bescheinigung Fachrichter • Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 • Blockschaltplan/Schema/Details • Notwendige Berechnungen In den Installationsplänen sind einzutragen: • Bemaßungen • Nummerierungen • Grenzen des Verteilerbereichs • Alle Anlagenteile des Datenübertragungsnetzes an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlagenteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Schema/Details/Schnitte muss mindestens eingetragen sein: • Nummerierungen • Patchpanels • Verbindungen zu anderen Gewerken Die Unterlagen sind wie folgt zu Übergeben: • 1 x Betreiber (Digital PDF) • 1 x Fachplaner (Digital PDF) • 1 x Bauherrschaft (Digital PDF + papierform) Komplett liefern und übergeben. 7 Revisionsunterlagen Die Erstellung der Revisionsunterlagen ist bei den Einheitspreisen einzukalkulieren. Erstellung der Revisionsunterlagen in 3-facher Ausfertigung (Digital und Papierform). Die Revisionsunterlagen haben vor der Übergabe an den Bauherrn/Betreiber dem Fachplaner/Bauleitung zur Prüfung vorgelegt zu werden. Bei Mängel, Fehlern und nicht vorhandenen Unterlagen werden die Revisionsunterlagen zurückgewiesen. Die Revisionsunterlagen sind der Bauleitung und dem Fachplaner bereits vor der Abnahme und Schlussrechnung einzureichen. Ohne Vorlage der Revisionsunterlagen wird keine VOB-Abnahme durchgeführt und keine Schlussrechnung anerkannt. Die Ausführung der Revisionsunterlagen ist in eigener Abstimmung mit der Bauherr durchzuführen. Die Revisionsunterlagen müssen dem Standart des AG entsprechen. Bei der Erstellung der Revisionsunterlagen ist immer der letzte Stand der Objektplanung zu hinterlegen. Die aktuellen Grundrisse sind in eigener Leistung bei der Objektplanung anzufragen. Die Revisionsunterlagen müssen mindestens beinhalten: Die Revisionsunterlagen haben mindestens zu beinhalten: • Inhaltsverzeichnis mit allen relevanten Daten • Inbetriebnahmeprotokoll • Einweisungsprotokoll • Zugangsmittel • Bedienungsanleitung • Angaben zur Absicherungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Liste mit allen Anlagenteilen (Typ, Anzahl, Hersteller, Artikelnummer, Einbauort) - Bescheinigungen - Datenblätter - Name und Anschrift des Errichters - Name und Anschrift des Betreibers - Name und Anschrift des Wartungsunternehmens, falls benötigt - Standort mit Adresse der Anlage - Installationspläne getrennt nach Geschoss, Zwischendecke und Sichtdecke im Maßstab 1:50 - Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details - Nachweis des Aufbaus der Anlage nach geltenden Vorschriften - Messungen (aus Inbetriebnahmeprotokoll) - Verteileraufbauten - Nachweis der Kabellängen - Berechnungen - Fotodokumentation In den Installationsplänen sind einzutragen: - Bemaßungen - Nummerierungen - Alle Anlagenteile des Datenübertragungsnetzes an dem für die Errichtung erforderlichen Ort, wobei der Typ des Anlageteils in geeigneter Weise darzustellen ist. In den Blockschaltplan/Schema/Schnitte/Details muss mindestens eingetragen sein: - Nummerierungen - Verbindungen zu anderen Gewerken - Kabellängen - Alle Anlagenteile Die Ordner sind wie folgt zu Übergeben und zu hinterlegen: 1 x Betreiber (Digital PDF+DWG und Papier) 1 x Anlagenort (Digital PDF+DWG und Papier) 1 x Fachplaner (Digital PDF+DWG und Papier) Komplett liefern und fachgerecht hinterlegen. 8 Leitungsanlage 8.1 Allgemeine Verlegungsarten Bei unter Putz Montage (u.P.): Fräsarbeiten, einschl. Befestigungsmaterial. Die Fräsarbeiten dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Bauleitung durchgeführt werden. Bohrungen im Leitungsverlauf durch Decken und Wände, Durchmesser bis 20 mm, Wandstärke bis 24 cm sind einzukalkulieren. Bei auf Putz Montage (a.P.): Befestigen der Nagelschellen, Kabelklammern, Sammelhaltern, isoliertem Lochband o.ä. Bohrungen im Leitungsverlauf durch Decken und Wände, Durchmesser bis 20 mm, Wandstärke bis 24 cm sind einzukalkulieren. Bei Montage auf bauseitigen Kabelbahnen oder Pritschen, in Rohren oder Fußboden-, bzw.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Fensterbankkanälen (a.Pr., i.R.): • Befestigen mit Bandschellen bzw. Kabelbindern. In Zwischendecken und -wänden (i.Zwd.): • Befestigen mit Sammelhaltern, Verlegen in Metallständerwänden einschl. Öffnen der vorgeprägten Installationsöffnungen sowie Anbringen eines Kantenschutzes. Bohrungen im Leitungsverlauf durch Decken und Wände, Durchmesser bis 20 mm, Wandstärke bis 24 cm sind einzukalkulieren. Bei Montage auf Ankerschienen bzw. Steigtrassen (a.Aks.): • Befestigung mit Bügelschellen, Kabeldurchmesser bis 20 mm können gebündelt werden. Im bauseits erstelltem Kabelgraben (i.Gr.): • Verlegung mit Überwachung der Einsandung und Verfüllung. Alle Kabel sind am Anfang und am Ende mit Kabelbezeichnungsschildern zu versehen. Zuleitungen zu Unterverteilern sind auch auf der Leitungsführungsstrasse zu kennzeichnen. Die erforderlichen Fräsarbeiten (Schlitze, Durchbrüche, Mauerlöcher für Dübel u.ä.) sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei mehradrigen Leitungen und Kabeln ist die Type "-J" zum angebotenen Preis zu liefern. 8.2 Mischverlegung Die Kabel und Leitungen werden in einer Mischverlegung installiert. Für die Verlegung ist ein Mischpreis für die vorher beschriebenen verschiedenen Verlegungsarten gemäß den nachstehenden Prozentsätzen zu bilden: 20 % Aufputz 50 % Unterputz 30 % Kabelrinne 9 Anschlüsse 9.1 Anschlüsse Allgemein Anschlüsse sind gemäß der beschriebenen Positionen herzustellen. Alle Anschlüsse sind beidseitig herzustellen. Dies beinhaltet die Anschlussarbeiten am Gerät und im versorgenden Verteiler. 9.2 Anschlussarbeiten an Geräten Die Leistungen müssen enthalten: • Einführung der Leitung oder des Kabels in das Gerät und das Abmanteln • Liefern und montieren einer zum Gerät passenden Verschraubung (bei Erfordernis) • Liefern eines Blindstopfens (bei Erfordernis) • Abisolieren der einzelnen Adern • Adernbestimmung und Beschriftung • Anschließen der Leitungsadern an Klemm- oder Steckvorrichtungen einschließlich Kabelschuhen, Schellen etc. • Drehfeldüberprüfung • Koordination mit der Lieferfirma des Schaltgerätes Funktionsprüfung des betriebsfertig angeschlossenen Gerätes oder Anlagenteils in Zusammenarbeit mit dem Fachpersonal der entsprechenden Gewerksfirma. - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Diese Leistungen sind komplett inklusive notwendigem Kleinmaterial und betriebsfertigen Anschluss zu erbringen.				
9.3 Zugentlastung Anschluss- und Verbindungsstellen von Kabel und Leitungen dürfen nach DIN VDE 0100-520 mechnaisch nicht beansprucht werden. Die Kabel und Leitungen sind für alle möglich auftretenden Belastungsfälle abzufangen. Haben anzuschließende Betriebsmittel fabrikmäßig keine Zugentlastungsvorrichtung, muss der Errichter die Zugentlastung außerhalb des Betriebsmittels sicherstellen bzw. errichten. In keinem Fall darf die Leitung/Kabel verknotet oder am Betriebsmittel festgebunden werden. Auch Leitungseinführungen und Kabelverschraubungen am betriebsmittel dürfen grundsätzlich nicht als Zugentlastung verwendet werden, es sei denn, dass sie dafür vom Hersteller vorgesehen sind.				
10. Angaben zur Ausführung/Sonstiges Grundlage der Ausführungen sind die Ausführungszeichnungen des Auftraggebers. Maße und Ausstattungsangaben sind genau einzuhalten. Die nachfolgend beschriebenen Ausstattungsdetails sind bei Bedarf zur Bemusterung vorzulegen.				

Anschlusseinheiten:				
16.1	Anschlussdose 2x RJ45 Cat.6a UP Anschlussdose 2x RJ45 Cat.6 _A UP bestückt mit 2 geschirmten Modulen RJ45 Cat.6 _A geeignet für 10GBase-T Anwendung, ohne Spezialwerkzeug beschaltbar Modul zum Einsatz in strukturierten Verkabelungssystemen gemäß, IEC 11801: 2002, EN 50173-1: 2002, TIA/EIA 568B.2-1 Störsendung / Funkstörung gemäßEN 55022, Störfestigkeit gemäßEN 61000-6-1			
	- Kabelzuführung von hinten - Kontaktmaterial: Phosphor Bronze - Gehäuse: Zinkdruckguss, vernickelt - Buchsenmaterial: ABS/PC - Schirmkontakt: Bronze, vernickelt - Aderanschluss: Toolless, mit Adervorsortierer			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Inkl. Auflegen der Kabel sowie Rahmen, Zentralplatte u. Modul- aufnahme passend zum ausgeschriebenen Schalterprogramm.			Übertrag:
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		312 St	EP	GP
16.2	Anschlussdose 1x RJ45 Cat.6a UP Anschlussdose 1x RJ45 Cat.6 _A UP bestückt mit 1 geschirmten Modulen RJ45 Cat.6 _A geeignet für 10GBase-T Anwendung, ohne Spezialwerkzeug beschaltbar Modul zum Einsatz in strukturierten Verkabelungssystemen gemäß, IEC 11801: 2002, EN 50173-1: 2002, TIA/EIA 568B.2-1 Störsendung / Funkstörung gemäß EN 55022, Störfestigkeit ge- mäß EN 61000-6-1 - Kabelzuführung von hinten - Kontaktmaterial: Phosphor Bronze - Gehäuse: Zinkdruckguss, vernickelt - Buchsenmaterial: ABS/PC - Schirmkontakt: Bronze, vernickelt - Aderanschluss: Toolless, mit Adervorsortierer Inkl. Auflegen der Kabel sowie Rahmen, Zentralplatte u. Modul- aufnahme passend zum ausgeschriebenen Schalterprogramm. Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschießen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		175 St	EP	GP

	Datenverteilerschränke:			
16.3	Datenverteilerschrank 42 HE Datenverteilerschrank bestehend aus: Datenschrank 42HE Erdungsschiene zur zentralen Aufnahme separater Erdungsleitungen - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rangierpanel 1HE 19" 19" Kabelführungspanel 1HE 5xKabeloesen aus Kunststoff Farbe: lichtgrau (RAL-7035) Lüftereinheit Schrankbeleuchtung 19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz 5 fach Schuko 230V, Zuleitung 2m, Überspannungsschutz incl. Montagematerial Auflegen aller Leitungen (Kupfer/LWL) Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'	1 St	EP	GP
16.4	Datenverteilerschrank 22 HE Datenverteilerschrank bestehend aus: Datenschrank 22HE Erdungsschiene zur zentralen Aufnahme separater Erdungsleitungen Rangierpanel 1HE 19" 19" Kabelführungspanel 1HE 5xKabeloesen aus Kunststoff Farbe: lichtgrau (RAL-7035) Lüftereinheit Schrankbeleuchtung 19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz 5 fach Schuko 230V, Zuleitung 2m, Überspannungsschutz incl. Montagematerial Auflegen aller Leitungen (Kupfer/LWL)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		5 St	EP	GP
16.5	Datenverteilerschrank 13HE			
	Datenverteilerschrank bestehend aus:			
	Datenschrank 13HE			
	Erdungsschiene zur zentralen Aufnahme separater Erdungsleitungen			
	Rangierpanel 1HE 19"			
	19" Kabelführungspanel 1HE 5xKabeloesen aus Kunststoff			
	Farbe: lichtgrau (RAL-7035)			
	Lüftereinheit			
	Schrankbeleuchtung			
	19" Steckdosenleiste mit Überspannungsschutz			
	5 fach Schuko 230V, Zuleitung 2m, Überspannungsschutz incl. Montagematerial			
	Auflegen aller Leitungen (Kupfer/LWL)			
	Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen.			
	Gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Gewählter Typ: '.....'			
		4 St	EP	GP
16.6	Modulares Verteilerfeld Cat6A 24x RJ45 bestückt			
	Modulares Verteilerfeld, für max. 24 Module, kompl. bestückt mit 24 Module Cat.6A 19"Verteilerfeld, 1 HE mit 24 geschirmten RJ45 Buchsen, Modul Cat.6A, geeignet für 10GBase-T Anwendung, ohne Spezialwerkzeug beschaltbar Modul zum Einsatz in strukturierten Verkabelungssystemen gemäß IEC 11801: 2002, EN 50173-1: 2002, TIA/EIA 568B.2-1 Störsendung / Funkstörung gemäßEN 55022 Störfestigkeit gemäßEN 61000-6-1			
	- Kabelzuführung von hinten			
	- Kontaktmaterial: Phosphor Bronze			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Gehäuse: Zinkdruckguss, vernickelt - Buchsenmaterial: ABS/PC - Schirmkontakt: Bronze, vernickelt - Aderanschluss: Toolless, mit Adervorsortierer Stahl-Chassis mit integrierter Kabelabfangung, Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleich am Chassis. Modular-geschirmtes Verteilerfeld zum Einsatz in strukturierten Verkabelungssystemen gemäß IEC 11801: 2002, EN 50173-1: 2002, TIA/EIA 568B.2-1 - Stahlblech 1,5 mm - geschirmte und ungeschirmte Modultypen einsetzbar - Farbe: hellgrau, ähnlich RAL 7035 - Rückblende vernickelt - Potentialausgleich über Schraubanschluß liefern, Einbau des Panels in 19"Verteiler und betriebsfertiges Auflegen der Kabel Komplett liefern, fachgerecht montieren, betriebsbereit anschließen und in Funktion versetzen. Gewähltes Fabrikat: '.....' Gewählter Typ: '.....'			
		42 St	EP	GP
16.7	Patchfeld Spleißkassette LWL fix OM 4 LCD Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, zum Festeinbau, Mehrmodenfaser OM 4, typisch 10 Gbps bis 550 m, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 6, bestückt mit LCD-Durchführungskupplungen, Anzahl Kupplungen '6' St, Anzahl Pigtails '12' St. gewähltes Fabrikat:'.....' gewählter Typ:'.....' Liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und in Funktion versetzen.			
		10 St	EP	GP
	*** Leitungsanlage:			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
16.8	Datenkabel Cat7 1200 MHz, S/FTP Halogenfrei, flammwidrig 2x4x2xAWG23, Mischverlegung Datenkabel ekuMaxx 1200 Pro gemäß Cat. 7A+ 2x4x2xAWG22/1 duplex S-FTP Halogenfrei, flammwidrig, für Anwendungen der ClassD, ClassE / E_A und ClassF / F_A Spezifiziert bis 1.200 MHz, Mischverlegung Aufbau: Massiver blanker Kupferleiter, AWG 22, Aderisolierung aus halogenfreies Foam/Skin-Material. Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzinntem Kupferdrahtgeflecht (ca.35%) geringe Signal-Laufzeitunter- schiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Aus- führung LS0H-3 (Low Smoke Zero Halogen). Außenmantel: halogenfrei (lila) mit Aufdruck der Zulassungen. Außendurchmesser: 7,5 x 16,0mm. Elektrische Eigenschaften bei 20°C: Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1200 MHz: 6,8/13,7/17,5/31,5/46,3/62,0 dB/100 m Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/1200 MHz: >100/>105/>102/102/93/83 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 5% Betriebskapazität 43 pF/km Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,78c Kopplungswiderstand (typ) <2 mOhm p.M bei 10MHz Weitere Eigenschaften: Zugkraft: max. 354N Biegeradius für einmaliges Biegen: 23mm beim Verlegen/ Einziehen: 60mm Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Querdrukfestigkeit: 1000N / 100 mm / 1 min. Zulassungen: EN 50173-1 (2009), ISO/IEC 11801 (AMD2:2009), IEC61156-5, IEC61156-7, EN50288-9-1, IEC 60332-3, IEC 60754-2, IEC 61034, EN50289-3-5 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Nachweis für die Fertigungsstätte des Kabels über ein Zertifi- ziertes Qualitäts-Management nach ISO 9001 Fabrikat: eku Kabel & Systeme oder gleichwertig Typ: ekuMaxx1200Pro duplex (k65702041), halogenfrei, 2x4x2xAWG22/1 flammwidrig oder gleichwertig			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gewähltes Fabrikat:'.....'			Übertrag:
	gewählter Typ:'.....'			
	Komplett liefern, montieren und verlegen.			
		16.000 m	EP	GP
16.9	LWL Aussenkabel mit Nagetierschutz A-DQ(ZN)B2Y 12G50/125 OM4			
	LWL Aussenkabel mit Nagetierschutz A-DQ(ZN)B2Y 12G50/125 OM4 schwarz geeignet für die Verlegung im Außenbereich, die direkte Erdverlegung, auf Pritschen und für die Erdverlegung in Kabelrohranlagen sowie Kabelschächten. Verarbeitungsfreundlich Geringe Abmessungen, hohe Verlegestabilität UV-beständig, gelfrei für saubere und schnelle Montage, zentrale Bündelader			
	Hersteller: ACOME GmbH oder gleichwertig liefern und fachgerecht verlegen			
	gewähltes Fabrikat:'.....'			
	gewählter Typ:'.....'			
		200 m	EP	GP
16.10	Messung CAT7			
	Messung Kupferkabel CAT7 - Übertragungsstrecke, DIN EN 50173, Link Klasse F Index A tiefgestellt, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe als Ausdruck und auf Datenträger, im PDF-Format und mit Originaldateien, als Standard-Report, in 2-facher Ausfertigung.			
		877 St	EP	GP
16.11	Beschriften EDV			
	Beschriftung von Dose und Patchfeld sowie beidseitig an den Zuleitungen mittels Kabelbefestigungsschild (ca. 1x2cm mit Kabelbinder) nach Angaben der Bauleitung. Die Beschriftung hat maschinell zu erfolgen.			
		1.000 St	EP	GP
Summe Titel 16				
		457.1 Datenübertragungsnetz, Netto:		.....

LV-Zusammenfassung

BSC Stralsund Haus 2 (1106)

02	LV	VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	443.1 Gebäudehauptverteilung	15	.....
02	Titel	444.1 Verlegesysteme	22	.....
03	Titel	444.2 Kabel, Leitungen und Anschlüsse	37	.....
04	Titel	444.3 Installationsgeräte	55	.....
05	Titel	444.4 Verteilungen und Schutztechnik	65	.....
06	Titel	445.1 Innenraumbeleuchtungsanlage	79	.....
07	Titel	445.2 Sicherheitsbeleuchtungsanlage	106	.....
08	Titel	446.1 Potentialausgleich/Überspannungsschutz	121	.....
09	Titel	449.1 Sonstige Leistungen	124	.....
10	Titel	452.1 Türkommunikationsanlage	130	.....
11	Titel	452.2 Behindertenrufanlage	132	.....
12	Titel	454.1 Beschallungsanlage (ELA)	133	.....
13	Titel	456.1 Hausalarmanlage und NGRS	139	.....
14	Titel	456.2 Einbruchmeldeanlage	159	.....
15	Titel	456.6 Rauch-Wärme-Abzugsanlage	180	.....
16	Titel	457.1 Datenübertragungsnetz	186	.....
Summe LV 02 VE 2 - 4410 Elektrotechnische Anlagen				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			Angebotssumme, Brutto:	EUR
..... Anbieter - Unterschrift				