

Vergabestelle
Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Wallstraße 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.:

Fax.: +49 38146987441

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Datum der Versendung

Vergabeart

- Öffentliche Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung nach öffentlichem Teilnahmewettbewerb
 Freihändige Vergabe
 Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **06.02.2019** | Uhrzeit **09:00**

Eröffnungstermin

Datum **06.02.2019** | Uhrzeit **09:00**

Ort (Anschrift wie oben)

Raum | **3117**

Bindefrist endet am **05.04.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme
10598-E7-0001 **LAGuS, Ast. SN, Laborneubau**

Vergabenummer Leistung
18A0157S **Stark- und Schwachstromanlagen**

Anlagen

A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2017)
 242 Instandhaltung

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung
 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
 625 NATO Infrastrukturbauten

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: Wartungsvertrag AMEV 2014 und Arbeitskarten
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, mind. gültig/ oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach § 9 VgG M-V Abs. 4 bis 6 und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V - unterschrieben

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:

- 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung**Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)**vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostockc/o GB Hochschul-und Klinikbau, Wallstr. 2, 18055 Rostock

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung**Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)**vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 RostockAnsprechpartner: GB Schwerin, Werderstraße 4, 19055 Schwerin

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabepattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V****Zentrale Vergabestelle**Straße **Wallstraße 2**PLZ/Ort **18055 Rostock**

Tel.

Fax **+49 38146987441**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
-
-

3.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen genannten - auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- siehe (Auftrags)Bekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
-
-

3.3 - frei -

4 Losweise Vergabe

- nein
- ja, Angebote sind möglich
 - nur für ein Los
 - für ein Los oder mehrere Lose

nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Nebenangebote

5.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

5.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 der Teilnahmebedingungen) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -

- für die gesamte Leistung
- nur für nachfolgend genannte Bereiche:

mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

6 - frei -

7 Angebote können abgegeben werden:

- elektronisch in Textform.
- elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
- elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.
- schriftlich.

8 Angebotsabgabe

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei Öffentlicher Ausschreibung).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen. Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beigefügte Angebotsschreiben zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- siehe Briefkopf
 Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe „Angebot für

Maßnahmennummer: 10598-E7-0001	Baumaßnahme: LAGuS, Ast. SN, Laborneubau
Vergabenummer: 18A0157S	Leistung: Stark- und Schwachstromanlagen

”
zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

- 9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):
 Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern
 Z31
 Wallstr.2 18055 Rostock**

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 1).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation und/oder die von ihr benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Nachunternehmerleistungen.

5 Nebenangebote

5.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 5.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben

- 6.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

7 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

8 Eignung

- 8.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

8.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmern vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmern präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmern vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmern vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmern in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmern e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte Nachunternehmern) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

Freihändige Vergaben nicht bearbeitbar*



	Vergabenummer
	18A0157S
Baumaßnahme LAGuS, Ast. SN, Laborneubau	
Leistung Stark- und Schwachstromanlagen	
Technische Anlage Batteriegetriebene Notlichtanlage	

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

- beiliegende(s) Vertragsformular(e) .Wartung.Vertragsmuster - 2014
- beigefügte Arbeitskarten

2 Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren

- Inspektion,
- Wartung,
- Instandsetzung,
-
-

3 Im Vertragsformular und

- in Anlage zum Vertragsformular
- in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind

- in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen. Wird die Aufstellung/Arbeitskarte nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern. Werden/Wird die Arbeitskarte/n nicht mit dem Angebot vorgelegt, erfolgt keine Nachforderung. Das Angebot wird ausgeschlossen.
- die in der/den beigefügte/n Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten

4 Prüfung und Wertung

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.

Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert. Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt _____%¹

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

¹ Der Zinssatz ist bei Vertragslaufzeit von mehr als 5 Jahre von der Vergabestelle einzutragen.

Vergabenummer	18A0157S
---------------	----------

Baumaßnahme

LAGuS, Ast. SN, Laborneubau

Leistung

Stark- und Schwachstromanlagen**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):
Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 01.06.2019**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.
Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)
- am **am 24.08.2020**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- 0.00** _____ € (ohne Umsatzsteuer)
- 0.00** _____ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf

Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet, Nummer 2.1 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen findet keine Anwendung.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

- Für Mängelansprüche ist Sicherheit zu leisten.
Die Höhe der Sicherheit ergibt sich aus Nummer 2.2 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

6 - 9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen Einheitliche Fassung

1 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

3 Bürgschaften

- 3.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen, und zwar für
- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
 - die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
 - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
 - Auf die Einrede der Vorausklage gemäß 771 BGB wird verzichtet.
 - Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
 - Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis 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.

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

	Vergabenummer	
	18A0157S	
Baumaßnahme LAGuS, Ast. SN, Laborneubau		
Leistung Stark- und Schwachstromanlagen		

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Name und Anschrift des Bieters

Ort:	
Datum:	2018-01-02
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Wallstraße 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
10598-E7-0001	LAGuS, Ast. SN, Laborneubau

Vergabenummer	Leistung
18A0157S	Stark- und Schwachstromanlagen

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- 224 Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- Nebenangebot(e)
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
-
-
-
-
-
-

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
-
-

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
- 2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
- 2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3 Anzahl der Nebenangebote _____ 0 St.
- 4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %
- 5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:
- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B
- 6 Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
- 7 Ich/Wir erkläre(n), dass
 ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
 ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,
 - ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert,
- wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **10598-E7-0001**Vergabenummer **18A0157S**

Vergabeart

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

LAGuS, Ast. SN, Laborneubau

Leistung

Stark- und Schwachstromanlagen

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*) | |

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

€

€

€

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren¹
 fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
 Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhänge mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18A0157S	
Baumaßnahme LAGuS, Ast. SN, Laborneubau		
Leistung Stark- und Schwachstromanlagen		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

³ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18A0157S	
Baumaßnahme LAGuS, Ast. SN, Laborneubau		
Leistung Stark- und Schwachstromanlagen		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn			
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)			
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne Bei Angebotssummen unter 5 Mio €: Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.			
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung			
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.			
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.			
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)				
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)			
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)			
3.3.1.	Gewinn			
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)			
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)			
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)				
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)				

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18A0157S	
Baumaßnahme LAGuS, Ast. SN, Laborneubau		
Leistung Stark- und Schwachstromanlagen		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
10598-E7-0001	LAGuS, Ast. SN, Laborneubau
Vergabenummer	Leistung
18A0157S	Stark- und Schwachstromanlagen

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

_____	_____	_____
Ort	Datum	Unterschrift

_____	_____	_____
Ort	Datum	Unterschrift

_____	_____	_____
Ort	Datum	Unterschrift

_____	_____	_____
Ort	Datum	Unterschrift

¹ Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben, Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LEISTUNGSVERZEICHNIS

PROJEKTNUMMER : 26695

LOS : Vergabepaket : KKE 4001
 Auftragsnummer : 17A0261S
 Leistungsverzeichnis Stark- und Schwachstromanlagen

GEWERK : Leistungsverzeichnis Stark- und Schwachstromanlagen

BAUVORHABEN : LAGUS Schwerin
 Neubau eines Laborgebäudes

BAUHERR : bbl Mecklenburg-Vorpommern
 Werderstrasse 4
 19055 Schwerin

BAUVORHABEN : LAGUS Schwerin

UNGEPRÜFT: GEPRÜFT:

ANGEBOTSSUMME NETTO: ----- EUR -----
 ----- EUR
 +19 % MWSt ----- EUR -----
 ----- EUR
 =====
 ANGEBOTSSUMME BRUTTO: ----- EUR -----
 ----- EUR

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

- Beschreibung der Leistung
- Baubeschreibung
- Leistungsverzeichnis
 Titeltzusammenstellung
 Unterschrift
- Anlagen: keine
- Grundrisszeichnungen
 (werden nach Auftragserteilung zur Verfügung gestellt).

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle
 Bei den nachfolgend beschriebenen Leistungen handelt es sich um Teilleistungen zur Errichtung des "NEUBAU LABORGEBÄUDE DES LAGuS ROSTOCK, AUSSENSTELLE SCHWERIN"

0.1.1. Leitgedanken

Das neue Laborgebäude des LAGuS wird an der Graf-York-Straße 10 errichtet. Die lineare Bauflucht, welche durch die Kasernengebäude der Polizei geprägt ist, wird aufgenommen. Das neue Laborgebäude wird mit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

entsprechendem Abstand zur Straßenkante vorgesehen. Der sich bildende Vorbereich nimmt den ruhenden Verkehr auf.
 Es ist ein zweigeschossiger Riegel mit Staffelgeschoss vorgesehen. Eine Unterkellerung ist nicht geplant.

0.1.2. Materialien und Konstruktion
 Auf einem Konstruktionsraster von 1,20 m aufbauend werden Flachdecken auf Stützen und Wandscheiben gespannt. Erschließungskerne steifen das System aus. Es sind Steinbeläge in den Erschließungsbereichen und übergeordneten Zonen und Kautschukbelag in den Laborbereichen vorgesehen. Die Innenwände werden als Leichtbaukonstruktionen und als Mauerwerkswände ausgeführt. Auf Abhangdecken in den Laboren wird weitestgehend verzichtet. Flure und Büros erhalten akustisch wirksame Abhangdecken.
 Die Fassaden sind mit Verblendsteinen verkleidet. Der Hauptzugang ist durch eine großflächige Verglasung und den zur Graf-York-Straße hervortretenden Beratungsraum akzentuiert. Festverglasungen mit einzelnen Öffnungsflügeln und Metallpaneelen strukturieren die Fassaden zusätzlich.

0.1.3. Angaben zur Umsetzung:
 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle entsprechend VOB C DIN 18299 ATV
 Lage der Baustelle
 Die Baustelle wird direkt von der Graf-Yorkstraße aus erschlossen. Ein abgesenkter Bordstein im Bestand wird als Baustellenzufahrt genutzt und nach der Baumaßnahme zurückgebaut. Die Zufahrt wird zum Ende der Errichtung der Außenanlagen verlegt und als Gehweg ohne Absenkung hergerichtet.
 Die höhenmäßige Einordnung des Baufeldes beträgt ca. 71m üHN. Für den höchsten Grundwasserstand wird eine Höhe von >20m unter OKG angegeben. Das Gebäude wird mit OKFFB auf Niveau von OK-Gelände ausgerichtet. Es handelt sich um einen Sonderbau gem. LBO, mit zwei Vollgeschossen und einem Technikgeschoss als Staffelgeschoss.
 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle
 Es ist auf der Baustellenfläche nur eine sehr begrenzte Fläche für die Baustelleneinrichtung verfügbar. Eine Abstimmung mit der Bauüberwachung zur Baustelleneinrichtung ist daher zwingend erforderlich. Baustellenintern wird von der Zufahrt bis zum zentralen Baustelleneinrichtungs- und Lagerplatz eine Baustraße errichtet. Flächen für erforderliche Baustelleneinrichtung werden nach Abstimmung mit der Objektüberwachung zugewiesen. Auf dem Baustellengelände sind weder Parken von Privatfahrzeugen noch Übernachtung von Personal zugelassen.

0.1.4. Lage, Art, Maße und Nutzbarkeit
 Jedem AN wird bei Auftragserteilung bzw. zur Bauanlaufberatung ein Zahlencode für die Vorhängeschlösser der Baustellenzufahrt übergeben. Jeder AN hat eigenverantwortlich in Abstimmung mit den auf der Baustelle tätigen Gewerken dafür zu sorgen, dass die Baustelle täglich nach Arbeitsende verschlossen ist und somit ein Zutritt Unbefugter verhindert wird. Eine Haftung des Auftraggebers oder der Bauüberwachung bei Diebstahl, Sachbeschädigung usw. wird grundsätzlich ausgeschlossen.

0.1.5 Lage, Art, Anschlusswerte Wasser, Energie,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Abwasser, Baustromversorgung
 Der AG stellt die zentralen Einrichtungen wie z.B. Bauschild, WC, Baustrom, Bauwasser und Bauwärme bereit. Für die Nutzung und Unterhaltung der Anlagen vereinbart der AG mit dem AN keine Umlage. Der Zuführung der Medien zum Arbeitsplatz von den zentralen Anschlusspunkten ist Sache des AN.
 0.1.6. vermutete Kampfmittel
 Das Baufeld wird im Eingriffsbereich Kampfmittelfrei übergeben.
 0.1.7 Maßnahmen nach Baustellenverordnung gemäß SiGe-Plan.
 Im Baustellenbereich gilt ein uneingeschränktes Alkohol- und Rauchverbot. Es wird ein SiGe-Koordinator eingesetzt. Dessen Weisungen sind Folge zu leisten
 0.1.8 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.
 Die Arbeiten des AN verlaufen im Anschluss, im Vorfeld oder parallel mit Arbeiten anderer Gewerke. Eine entsprechend übliche gegenseitige Rücksichtnahme und Koordination ist zu gewährleisten und einzukalkulieren.

0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung

0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung entsprechend VOB C DIN 18299 ATV

0.2.1 vorgesehene Arbeitsabschnitte

Es ist vorgesehen das Gebäude in einem Bauabschnitt zu realisieren.

0.2.2. besondere Anforderungen an BE und Entsorgungseinrichtungen

Durch die Vergabeeinheit Rohbauarbeiten wird ein Sanitärcontainer bereitgestellt.
 Das Einrichten, Räumen und Vorhalten der Baustelleneinrichtung ist in der Position "Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, in dem Umfang, der zur termin- und fachgerechten Abwicklung der Baustellenarbeit erforderlich ist, incl. aller erforderlichen Geräte und Hebezeuge etc., in die Preise einzurechnen.
 Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baubeleuchtung, Lagerplätzen, Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz sowie die Beleuchtung der Arbeitsplätze.
 Baustellenunterkünfte, Umkleiden und Pausenräume für die eigenen Beschäftigten und seine Nachauftragnehmer müssen vom AN selbst gestellt und unterhalten werden.
 Anfallender Abfall und Bauschutt aller Art (einschl. Verpackungsmaterial etc.) ist durch den AN sofort zu entsorgen. Kommt der AN diesen Verpflichtungen nicht oder nur in unzureichender Weise nach, so lässt der Auftraggeber die Baustellenreinigung zu Lasten des säumigen AN anderweitig durchführen. Der Auftraggeber entscheidet auch bei Streitigkeiten hinsichtlich der Anteile bzw. Beteiligung an der notwendigen Baustellenreinigung bei mehreren Auftragnehmern unter Berücksichtigung der mutmaßlichen Verschmutzungsverursacher nach billigem Ermessen.
 Trennung der Reststoffe/Bauabfälle nach Maßgabe der Trennungsvorschriften sind Grundleistungen des AN und werden nicht gesondert vergütet. Die arbeitstägliche Beräumung der Arbeitsflächen ist zwingend durchzuführen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

0.2.3 Gerüste als besondere Leistungen
 Das Fassadengerüst und deren Aufzüge sind für die Benutzung durch alle AN vorgesehen.
 Der AN hat auf Verlangen der Objektüberwachung den Gebrauch aller eingesetzten Arbeitsmittel, insbesondere Hebezeuge und Gerüste, Dritten gegen Entgelte zu ermöglichen.

0.2.4. Verwendung Stoffe
 Grundsätzlich haben alle durch den AN zu liefernden und/oder einzubauenden Stoffe, Materialien und Bauteile, die im Verlauf der Bauausführung oder nach Abnahme in den Besitz des Auftraggebers übergehen, in neuwertigem, ungebrauchten Zustand zu sein. Geplante Abweichungen von diesem Grundsatz sind rechtzeitig vor Ausführung mit dem AG abzustimmen.
 Als zulässige Toleranzen gelten grundsätzlich die erhöhten Anforderungen der DIN 18202 als vereinbart, sofern in den einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt wird.

0.2.5 Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme
 Der AN hat dem AG und durch den AG beauftragten Dritten den Zugang zur Baustelle jederzeit zu ermöglichen. Andere auf der Baustelle tätige Firmen müssen in Teilen auf durch den AN zu erbringende, noch nicht abgenommene Leistungen aufsetzen. Der AN hat dafür zu sorgen, dass seine eigene Leistung dadurch keinen Schaden nimmt und abnahmefähig bleibt.

0.2.6 Technische Abnahmen
 Im Zuge der Ausführung der Arbeiten ist der Bauüberwachung durch den Auftragnehmer das Schließen von Bauteilen und Konstruktionen min. 24 Stunden vorher anzuzeigen.
 Bauteile die nach der Errichtung nicht mehr einzusehen sind, Bewehrungen, Einbauten, Abdichtungen hinter Verfüllungen u. dgl., sind vor dem Verdecken, Verfüllen oder weiterem Verbau durch die Bauüberwachung einer technischen Abnahme gemäß §4 Abs.10 VOB/B zu unterziehen.
 Das Ergebnis ist gemeinsam schriftlich niederzulegen. Werden Elemente ohne vorherige Anzeige überbaut, so behält sich der AG den Rückbau zur Feststellung zu Lasten des AN vor.

0.2.7. Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.
 Die Abrechnung hat an Hand von Plänen zu erfolgen. Das Aufmaß hat als gemeinsames Aufmaß von AN und Bauüberwachung zu erfolgen und ist in Papier und digital zu übergeben. Die Rechnungen sind nur mit einem bestätigten Aufmaß einreichbar. Aufmäße sind in Positionsreihenfolge und positionsweise kumulativ zu erfassen. Zu jedem Einzelaufmaß ist ein Aufmaßdeckblatt zu erstellen, auf dem Positionsmenge gesamt Soll, Positionsmenge Gesamt Ist Positionsmengenzuwachs zum jeweiligen Aufmaß ablesbar gelistet ist. Rechnungseinreichungen ohne vorheriges, gemeinsames, abgestimmtes und gleichgestelltes Aufmaß werden zurückgewiesen.

0.2.7. Bautagebuch
 Es ist ein arbeitstägliches Bautagebuch zu führen, in dem min. die Mannstärke, die Ausgeführten Arbeiten, Stoffe und Anweisungen erfasst werden. Das Bautagebuch ist wöchentlich der Objektüberwachung zu übergeben.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

0.4 Dokumentation

Eine Dokumentation der verwendeten Bauprodukte und eingesetzten Verfahren ist im Rahmen der Leistungen des Auftragnehmers als Nebenleistung zu erbringen. Grundsätzlich sind die Dokumentationsunterlagen (Datenblätter, Zulassungen, Gebrauchsanweisungen, etc.) auf Verlagen des AG, vor der ersten Verwendung auf der Baustelle, jedoch spätestens zum Zeitpunkt der VOB Abnahme vorzulegen. Ein Nichtvorliegen der kompletten Unterlagen wird als Mangel gewertet. Sofern es sich um Nachweise handeln, die eine Schutzqualität (Brandschutz, Schallschutz, Absturzsicherung etc.) bescheinigen und bei der Abnahme fehlen, wird die Abnahme verweigert.

Sollten die eingebauten Produkte nachzuweisende Schutzeigenschaften haben sind die entsprechenden Prüfbericht und Nachweise im Rahmen der Werkplanung vor Verwendung auf der Baustelle vorzulegen.

Die Dokumentation ist als geordnete und geheftete Papierversion in DIN A4 dreifach und als einzelne PDF-Dateien in gleicher Ordnung digital zu übergeben. Alle Datenblätter und Nachweise müssen eindeutige Bezeichnungen enthalten sowie einen konkreten Positionsverweis auf die in der Ausschreibung verwendeten Positionsbezeichnungen.

0.5 Anlagen zur Ausschreibung

Der Ausschreibung liegen folgende Pläne als Anlage bei und sind Bestandteil des Angebotes:

Bei Bedarf können Anlagenzeichnungen übergeben werden. Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions-/ Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden. Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleibt unberührt.

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, wie Montage- und Werkpläne, sind nach abgestimmten Terminplänen dem AG zur Genehmigung 2-fach in Papier und 1x digital zur Verfügung zu stellen.

0.7 Ausschreibungsergänzungen Nachhaltiges Bauen BNB

1. Allgemeine Vorgaben und Hinweise

Das Bauvorhaben wird als nachhaltiges Gebäude geplant und ausgeführt. Für den Bauherren sind daher die Umweltverträglichkeit der Bauprodukte, die Qualität der Ausführung, der Verzicht auf Schadstoffe sowie die Minimierung von Umweltbelastungen durch die Baustelle besonders wichtig. Mit Fertigstellung des Gebäudes beabsichtigt der Bauherr eine Zertifizierung durchführen zu lassen. Diese beinhaltet vor allem eine Überprüfung der eingesetzten Bauprodukte sowie umfangreiche Messungen zur Schadstoffbelastung. Die vom Bauherren in der Planung definierten Vorgaben und Einschränkungen zu Baustoffen und Bauprodukten sind in den Positionstexten enthalten und zwingend

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

einzuhalten. Dazu sind entsprechend Festlegung Deklaration die Baustoffe und Bauprodukte zu benennen (Hersteller, Fabrikat, Typ etc.).

Der Bieter ist aufgefordert, möglichst umweltfreundliche und schadstoffarme Baustoffe und Bauprodukte einzusetzen. Die Bauprodukte und Materialien sollen so gewählt werden, dass Dauerhaftigkeit, Instandhaltungsfreundlichkeit, Rückbaufähigkeit und Reinigungsfreundlichkeit gewährleistet werden.

2. Deklaration

Alle Produkte sind mindestens

Zur Werkplanung (und vor der ersten Verwendung auf der Baustelle) durch den Unternehmer zu benennen.

Die Nachweise (Sicherheitsdatenblätter oder Herstellererklärungen) sind digital vorzulegen.

Produktdatenblätter und Technische Merkblätter sind digital vorzulegen

3. Freigabe

Es dürfen nur freigegebene Bauprodukte eingesetzt werden. Die Freigabe erfolgt auf Grundlage der vorzulegenden Nachweise: technischen Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter (soweit für das Produkt vorhanden) und Umweltdeklarationen (kurz: EPD, soweit für das Produkt vorhanden).

Der Anbieter verpflichtet sich, alle Produkte mit Nachhaltigkeitsanforderungen entsprechend der Festlegung zur Deklaration vollständig und gesammelt zu deklarieren und mit den geforderten Unterlagen zu übergeben.

Unvollständig eingereichte Produkte werden nicht bearbeitet. Sollten freigegebene Produkte ausgetauscht werden fällt eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 100,00 _ netto je geändertem Produkt an, da das neue Produkt nachträglich geprüft werden muss.

Bei Unklarheiten über den Einsatz eines Produktes ist unbedingt vor dem Einbau Rücksprache mit der Bauleitung zu halten.

Sollte der Anbieter nicht freigegebene Produkte verwenden, besteht die Möglichkeit einer "Freimessung". Dazu ist das verbaute Produkt gemäß Anweisung BNB-Koordinator einzuhausen und von der Raumluft abzuschotten. Nach einer festgesetzten Standzeit werden unter Aufsicht der Beteiligten (Bauleitung, Auftraggeber, Auftragnehmer sowie BNB-Koordinator) durch ein Externes Prüflabor Proben genommen. Die dadurch entstehenden Kosten (Anfahrten, Standzeiten, 6 Stunden Organisationsaufwand BNB-Koordinator, Messung, Auswertung und Nachbereitung) trägt einzig der Verursacher.

Werden die Anforderungen der Nachhaltigkeit durch die Freimessung nicht nachgewiesen, sind diese Produkte auf eigene Kosten vollständig zu entfernen und auszutauschen.

4. Vorgaben zum Einsatz von Holz

Es dürfen keine nicht zertifizierten Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe aus tropischen, subtropischen oder borealen Wäldern eingesetzt werden. Es sind so weit möglich Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe aus mitteleuropäischen oder einheimischen Wäldern einzusetzen.

Diese Vorgabe gilt nicht für das temporäre Bauholz. Für alle eingesetzten mitteleuropäischen Hölzer,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Holzprodukte oder Holzwerkstoffe muss dem Bauherren mit der Lieferung aber vor Einbau eine FSC oder PEFC Zertifikat sowie das dazugehörige CoC Zertifikat zur Verfügung gestellt werden.

Es ist die Lieferkette (CoC) sicherzustellen. Dazu ist durch den Lieferanten/Händler auf dem Lieferschein die PEFC- oder FSC-Nummer der Produkte zu nennen. Um sicherzustellen, dass nur Holz- und Holzprodukte zum Einsatz kommen, die zur Lieferung mit PEFC- oder FSC-Zertifikat gehören, ist eine der folgenden Möglichkeiten zu wählen:

1. Die Lieferung des zertifizierten Holzes erfolgt in ungeöffneter Verpackung direkt auf die Baustelle. Anschrift auf dem Lieferschein ist die Baustelle. Die ungeöffnete Verpackung ist mit dem Adressaufkleber der Baustelle zu fotografieren.

oder

2. Die Lieferung des zertifizierten Holzes erfolgt zum Unternehmen, lagert dort ungeöffnet bis zur Weiterverarbeitung oder Transport auf die Baustelle. Der Auftragnehmer bestätigt mit einer Erklärung, dass nur zertifiziertes Holz für den Auftrag verwendet wurde. Auf dem Lieferschein steht als Anschrift die Baustelle und c/o die Anschrift des Auftragnehmers. Die ungeöffnete Verpackung ist mit dem Adressaufkleber der Baustelle zu fotografieren.

oder

3. Für alle Produkte, welche vom Hersteller einen unveränderbaren Stempel haben (Aufdruck o.ä.) und bei dem ein FSC/PEFC Zertifikat vorliegt, ist der Nachweis über ein Übersichtsfoto und ein Detailfoto (des Stempels) inklusive der Lieferscheine möglich. Über die Fotos muss ein eindeutiger Zusammenhang zwischen verwendetem Material und erstelltem Produkt möglich sein.

oder

4. Die aufführende Firma ist selbst durch die PEFC oder FSC zertifiziert sein, in diesem Fall gelten die Vorgaben des Zertifikatgebers zum Umgang und die Bestätigung.

Alle Verarbeiter von Holz- und Holzprodukten haben eine Erklärung abzugeben, dass Sie nur Produkte mit gültigem Zertifikat bestellt und verarbeitet haben. Dies erfolgt auf Firmenpapier mit Nennung der Baustelle, Auflistung der Lieferscheine (Lieferscheinnummer) und Bestätigung, dass nur zertifiziertes Holz eingesetzt wurde.

5. Mengennachweise

Mit Fertigstellung der Arbeiten ist ein Mengen- und Massennachweis zu führen. Dieser dient zur abschließenden Feststellung der real im Gebäude verbauten Produktmengen. Der Mengen- und Massennachweis kann auf Grundlage der LV Mengen und Massen erfolgen, die um Mehr- oder Mindermengen ergänzt werden.

6. Vorgaben Baustelle

Abfälle auf der Baustelle sind weitgehend zu vermeiden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind sortenrein in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle und asbesthaltige Abfälle zu sortieren.

Eine lärmarme Baustelle ist grundsätzlich anzustreben. Dazu sind soweit technisch möglich lärmarme

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Baumaschinen und Geräte einzusetzen. In den Schutzzeiten Wochentags 20:00 bis 6:00 Uhr sowie am Wochenende ist Baustellenlärm prinzipiell auszuschließen.
 Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung von Staub sind Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren einzusetzen. Die Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben haben dem Stand der Technik zu entsprechen und sind regelmäßig zu warten.
 Es ist sicherzustellen, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Es ist auszuschließen, dass kein mit den in Zelle 50-59 beschriebenen R-Sätzen ("Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.") gekennzeichnete Stoff in Kontakt mit der Umwelt kommt. Der Boden auf und um die Baustelle ist soweit technisch möglich vor unnötigen Verdichtungen zu schützen.
 7. Anlage Schadstoffvorgaben
 GRUNDSÄTZLICHE VORGABE:
 maximaler Anteil 0,1 % besonders besorgniserregenden Stoffe nach CLP- / REACH Verordnung mit sensibilisierenden, humantoxischen oder umweltgefährdenden Eigenschaften oder besonders besorgniserregende Stoffe.

Allgemeine Baubeschreibung

Allgemeine Baubeschreibung
 Allgemeine Ausführungsbeschreibung
 Die nachfolgenden Hinweise, Bedingungen und Leistungsbeschreibungen gelten für alle ausgeschriebenen Leistungen.
 Alle nachstehend vom AN geforderten Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet, soweit sie nicht in den nachstehenden Positionen gesondert aufgeführt werden.
 0.0. Auszuführende Leistungen
 In dem Gebäude wird ein maschinenraumloser Personenaufzug als behindertengerechter Aufzug vorgesehen. Der Aufzug wird entsprechend den Anforderungen an die vertikale Erschließung entsprechend Größe und Geschwindigkeit ausgelegt. Der Aufzug ist gem. Landesbauordnung MV in Größe und Ausstattung zu planen. Als Mindestanforderungen gilt die EN 81-70.
 Abmessungen:
 Technische Daten siehe LV-Text
 Der Aufzug wird entsprechend den Anforderungen an die vertikale Erschließung entsprechend Größe und Geschwindigkeit ausgelegt. Der Aufzug ist mit einer dynamischen Brandfallsteuerung geplant.
 0.1 Angaben zur Baustelle
 0.1.1 Lage der Baustelle, Zufahrt
 Der AN hat entsprechende Maßnahmen zu treffen und zu gewährleisten, dass während der Arbeiten Feuerwehrzufahrten und Verkehrswege nicht behindert

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

werden und aufrechterhalten bleiben, einschl. sämtlicher Kosten für die hierzu erforderlichen Maßnahmen.

Zufahrt und Aufstellfläche der Feuerwehr sind grundsätzlich und ausnahmslos freizuhalten.

0.1.2 Bauliche Anlagen
 siehe Allgemeine Baubeschreibung

0.1.3 Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser
 In Bauphase ab Ausführungsbeginn Rohbauarbeiten werden Anschlüsse für Wasser, Energie und Abwasser im Bereich der Baustellenfläche bereitgestellt - siehe Baustellenleitplan. Die Kosten für Verbrauch und Zähler sind durch die Auftragnehmer zu tragen.

0.1.4 Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsplätze
 In Bauphase ab Ausführungsbeginn Rohbauarbeiten werden Sanitärcontainer zur Mitbenutzung bereitgestellt. Die Erstellung der Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache des AN.

Die Baustelleneinrichtung ist mit der Objektüberwachung des AG spätestens vier Wochen vor dem individuellen Arbeitsbeginn abzustimmen. Der AN hat hierzu einen Baustelleneinrichtungsplan auf Grundlage des anliegenden Baustellenleitplanes vorzulegen. Der Baustelleneinrichtungsplan (Leitplan) erfolgt durch den Auftragnehmer Rohbau, alle anderen Gewerke haben sich an diesen zu halten.

Der Baustelleneinrichtungsplan muss u. a. die folgenden Angaben enthalten:

- die gesamte Baustelleneinrichtung des AN (inkl. temporärer Hebezeuge) -Containerstellflächen
- Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere der Verkehrswege auf und vor dem Grundstück, im Gebäude, innerhalb der eigenen Baustellenfläche
- Tagesunterkünfte
- Baustrom-/Bauwasseranschluss, Baustellenlogistik

Der Baustelleneinrichtungsplan ist dem Baufortschritt anzupassen und dem AG rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen.

Es besteht keine Möglichkeit im Gebäude Räume für Materiallagerung, bzw. Personalaufenthalt zu benutzen. Hierfür sind Container durch den AN eigenverantwortlich einzukalkulieren und bereitzustellen. Für Bauleitung, Arbeitspersonal und Material sind ausschließlich stapelbare Container einzusetzen.

Für die BE ist in Folge bauseitiger Arbeiten im Baufeld von mehrmaligem Umsetzen der Geräte, Container und Lagerplätze auszugehen. Der dafür notwendige Aufwand ist einzukalkulieren.

Erschwernisse durch Maßnahmen Dritter im Baumfeld sind vom AN einkalkuliert.

Der Auf- und Abbau von Teilen der Baustelleneinrichtung darf nur im Einvernehmen mit der Objektüberwachung erfolgen. Der Abbau muss spätestens eine Woche nach Aufforderung durch die Objektüberwachung erfolgen.

Durch den AN ist sicherzustellen, dass der öffentliche Straßenbereich ständig von Verschmutzungen durch den Baustellenverkehr sauber gehalten wird.

Verschmutzungen sind unverzüglich zu beseitigen. Diese Leistung ist Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet. Der Auftragnehmer ist zur Beseitigung der von seinen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen und des Bauschuttes laufend

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

verpflichtet.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Allgemein

Für die Ausführung der Arbeiten verbindlich sind

- die Zeichnungen der Architekten und Fachplaner
- ggf. die freigegebenen Werkpläne des Auftragnehmers
- das Leistungsverzeichnis
- die Vertragsfristen und Termine laut Vertrag
- die mit der örtlichen Bauleitung vereinbarten Zwischentermine.
- der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Daneben gelten alle weiteren Normen, Empfehlungen von Fachausschüssen, Herstellerrichtlinien, die UVV, die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die von der Art der Ausführung, den eingesetzten Materialien ganz oder teilweise betroffen sind, in der zum Angebotszeitpunkt gültigen Fassung.

Der Bieter hat sich unbedingt mit den Vorbemerkungen vertraut zu machen, die zu den Ausschreibungsbedingungen gehören und im Auftragsfall Vertragsbestandteil werden.

Eine Ortsbesichtigung wird empfohlen

Hat der AN Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung, gegen Werkstoffe usw., so hat er diese mit Angabe der Gründe bei Angebotsabgabe schriftlich mitzuteilen.

0.2.3 Sigeko

Der Auftraggeber setzt einen Sicherheits- und Gesundheitskoordinator ein. Den Weisungen des Koordinators ist Folge zu leisten. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist Bestandteil der Baustellenordnung. Für die Baustelle wird eine Baustellenordnung nach dem Muster der Bau-Berufsgenossenschaft erstellt. Diese ist einzuhalten.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, rechtzeitig vor Beginn seiner Arbeiten (Demontage und Montage) folgende Unterlagen dem SiGeko und der Objektüberwachung in Kopie zu übergeben:

- Gefährdungsbeurteilung nach §§ 5, 6 des Arbeitsschutzgesetzes für die Tätigkeiten, die seine Mitarbeiter auf der Baustelle ausführen sollen, einschl. aller erforderlichen Unterlagen
- Nachweis der Unterweisung der Mitarbeiter auf der Basis dieser Gefährdungsbeurteilung (Unterschriftenliste)

Bei Kraneinsatz zusätzlich:

- Aufstellunterlagen zum Kran (Stand sicherheitsnachweis usw.)
- Qualifikationsnachweis des Kranführers schriftliche Beauftragung des Kranführers zum Fahren des Krans auf dieser Baustelle

Bei Hubarbeitsbühneneinsatz zusätzlich:

- Qualifikationsnachweis des Hubarbeitsbühnennutzers
- Schriftliche Beauftragung des Hubarbeitsbühnennutzers auf dieser Baustelle für diesen Hubarbeitsbühnentyp

Der Auftragnehmer hat einen Sicherheitsbeauftragten zu benennen. Die Tages-Bauberichte sind der Bauleitung in Kopie wöchentlich zu übergeben.

Flex- und Schweißarbeiten dürfen nur gemäß den Fremdfirmen-Richtlinien durchgeführt werden. Bei feuergefährlichen Arbeiten hat der Auftragnehmer für entsprechende Feuerlöscher und für die entsprechende

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Brandwache zu sorgen.
 0.2.4 Erschwernisse
 In der vorliegenden Leistungsbeschreibung sind auch Leistungen erfaßt, die als Vorleistungen oder Abschlußleistungen von den Arbeiten anderer Auftragnehmer abhängig sind. Es ist davon auszugehen, dass Teilleistungen in zeitlich versetzten Abständen oder in verschiedenen Gebäudeteilen bzw. Ebenen zur Ausführung kommen.
 Mehrfache oder gesonderte Anfahrten werden nicht gesondert vergütet.
 0.2.5 Lärm-, Staub- und Erschütterungsintensive Arbeiten
 Alle gesetzlich vorgeschriebenen Schutzvorkehrungen zur Verringerung von Staub und Lärm sind vom AN vorzusehen und in die Leistungspositionen einzurechnen.
 Es sind die Immissionsrichtwerte der AVV zum Schutz gegen Baulärm gemäß Punkt 3.1.1 e) einzuhalten. Es sind geräuscharme Geräte und Verfahren einzusetzen. Rückwärtsfahrten sind auf ein Minimum zu reduzieren. Generell können Arbeiten zwischen 6.00-20.00 Uhr ausgeführt werden. Es ist möglich, dass eine zeitliche Begrenzung tageweise durch den AG angeordnet wird. Diese wird mindestens eine Woche im Voraus durch den AG angekündigt und besteht nicht länger als einen Tag. Alle angrenzenden Gebäude, Straßen und Leitungen sind vor Beschädigungen zu schützen.
 Beschädigungen an umliegenden, nicht von der BE umfassten Flächen sind zu vermeiden. Ggf. auftretende Beschädigungen sind durch den Verursacher auf eigene Kosten zu reparieren/ neu beschaffen.
 Plant der AN Nacharbeit, hat er vor Beginn der Arbeiten einen Antrag auf Genehmigung von Nacharbeit bei der zuständigen genehmigenden Behörde zu stellen. Maßgebend und zu beachten sind alle einschlägigen Gesetze, Verordnungen und technischen Richtlinien, insbesondere das Bundesimmissionsschutzgesetz und die AVV Baulärm. Sämtliche Maßnahmen zur Einhaltung der oben genannten Vorschriften sind in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.
 Staubentwicklung muss, soweit möglich, vermieden werden. Entsprechende Maßnahmen sind vorzusehen.
 Das Umladen von Schuttcontainern auf dem Baustellengelände ist nicht zulässig.
 0.2.9 Meterrisse
 Auf der Baustelle sind ein Höhenpunkt und 3 Achsen eingemessen. Sonstige vermessungstechnische Leistungen und die Sicherung der genannten Punkte sind Sache des AN.
 Bauseitige Meterpunkte sind eigenverantwortlich zu übernehmen und zu überprüfen. Alle auf den Rohbau bezogenen Maße sind vom AN eigenverantwortlich zu prüfen bzw. zu ermitteln. Die genauen Maße für die Ausführung sind vor Ort zu überprüfen.
 0.2.10 Dokumentation,
 Vor Ausführung sind vom AN vorzulegen
 -statische Nachweise
 -Werkstattplanung
 -Verwendbarkeitsnachweise (Prüfzeugnisse, bauaufsichtliche Zulassungen)
 -Produktinformationen (z.B. Datenblätter)
 -Nachweise zur Gesundheitsverträglichkeit/
 Umweltverträglichkeit/ Gütesicherung

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Nach Ausführung (zur Dokumentation) sind vom AN vorzulegen:

- Fachunternehmererklärung
- Übereinstimmungsnachweise (v.a. in Bezug auf Verwendbarkeitsnachweise)
- Bedienungs-, Betriebsanleitungen
- Herstellerverzeichnis
- technische Beschreibungen / Berechnungen
- Pflegehinweise
- Werkstattplanung als Belegexemplar (alle Korrekturen eingearbeitet)

Zur Dokumentation sind alle vor genannten Unterlagen zur Prüfung einfach vorzulegen. Nach Prüfung und Freigabe sind die Dokumentationsunterlagen 3-fach in Papierform, sortiert in Ordnern vorzulegen.

0.2.11 Baustellenbesprechungen

Wöchentlich findet eine Baubesprechung statt, die zur Koordination der Leistungen und der am Bau beteiligten Firmen dient. Der AN muss an diesen und an allen vom AG anberaumten Besprechungen durch einen Projektverantwortlichen vertreten sein.

Von diesen Besprechungen werden Protokolle durch die örtliche Objektüberwachung angefertigt, in denen die vereinbarten Festlegungen enthalten sind. Die Festlegungen sind mit Verkündung gültig und gegebenenfalls schon vor Zugang des Protokolls auszuführen.

Der AN hat für die Durchführung seiner Leistungen einen verantwortlichen Bauleiter bzw. Projektverantwortlichen unverzüglich, spätestens innerhalb von einer Woche nach Auftragserteilung, zu benennen. Die verantwortliche Person muss fließend Deutsch sprechen können, während der Ausführungszeit ständig vor Ort anwesend und bevollmächtigt sein, Erklärungen mit rechtl. Wirkung für und gegen den AN abzugeben und entgegenzunehmen.

0.2.12 Bautageberichte

Der AN hat Bautageberichte nach dem Formblatt "411 Bautagebuch" arbeitstäglich zu führen und dem Auftraggeber oder dem für die Objektüberwachung beauftragten Architekten/Fachingenieur täglich zu übergeben. Die Tagesberichte müssen Angaben enthalten über das Kalenderdatum, Anzahl und Qualifikation und/oder Lohngruppe der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Anzahl und Art der eingesetzten Geräte, den wesentlichen Baufortgang größerer Teilabschnitte, Wetterverhältnisse, von der Bauüberwachung erhaltene Unterlagen und Anordnungen sowie besondere Vorkommnisse.

0.2.13 Kalkulation

Die Ausschreibungsunterlagen sind als sich gegenseitig ergänzendes Rahmenwerk zu betrachten. Alle Unterlagen sind in die Kalkulation einzubeziehen. Insbesondere wird hingewiesen auf die Allgemeine Projektbeschreibung, die Allgemeine Ausführungsbeschreibung den Rahmenterminplan, alle weiteren Ausführungsbeschreibungen und Hinweistexte. Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette gebrauchsfertige Leistung einschl. allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Für die Arbeiten sind die Vorschriften und Normen des

Für die Arbeiten sind die Vorschriften und Normen des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern sowie alle anderen gesetzlichen Vorschriften und Normen zu beachten.

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Nachstehend beschriebene Leistungen verstehen sich als fertige, fachgerechte und funktionstüchtige Leistung einschl. der erforderlichen Nebenleistungen zur Erbringung der betriebsbereiten und vorschriftsmäßigen Ausführung und Lieferung aller Materialien.

Einwände gegen nachfolgende Ausschreibung in techn. oder allg. Hinsicht sind spätestens bei Angebotsgabe, jedoch vor der Vergabeverhandlung, in gesondertem Schreiben geltend zu machen.

Für die Beschaffenheit bzw. Lieferung der Materialien und die Abrechnung gelten die anerkannten Regeln der Technik, die entsprechenden Normen und sonstigen vergleichbaren Richtlinien und Vorschriften.

- Die Techn. Anschlussbedingungen (TAB) und die "Verordnung über Allg. Bedingungen für die Elektrizitätsversorgung von Tarifkunden" (AVBEltV) für den Anschluss an das Niederspannungsnetz des zuständigen Energieversorgungsunternehmens.
 - Die Techn. Anschlussbedingungen des Versorgungsunternehmens.
 - Die allg. und besonderen behördlichen Auflagen.
 - Die DIN- und VDE-Vorschriften, in der jeweils gültigen Fassung
 - DIN- und AMEV- Veröffentlichungen.
 - Die Unfallverhütungsvorschriften.
 - Die Arbeitsstättenrichtlinien.
 - Die Vorschriften der Deutschen Bundespost.
 - Die Auflagen der Feuerwehr.
 - Die baupolizeilichen, feuerschutzpolizeilichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
 - Die Auflagen des Bauaufsichtsamtes.
 - Die Landesbauordnung.
 - Die Allg. Techn. Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV).
 - VOB / C DIN 18299, Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.
 - VOB/ C DIN 18382, Elektrische kabel- und Leistungsanlagen in Gebäuden.
 - Die behördlichen und gesetzlichen Vorschriften, insbesondere die Vorschriften zur Unfallverhütung und Haftpflicht, gleich welcher Art und Ursache.
 - DIN 4109 Schallschutz im Hochbau sowie die EnEV in der jeweilig aktuellsten Fassung sind zu beachten und einzuhalten.
- Funktionsprüfungen:
 Nach Fertigstellung der Anlagen wird vom AN im Beisein der Bauleitung und des AG die Inbetriebnahme und eine Funktionsprüfung durchgeführt. Dabei ist besonders auf Einstellung der Sicherheitsauslösung von

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Kontrollorganen zu achten. Ferner ist die Übereinstimmung der Ausführung mit dem Leistungsverzeichnis und dem Angebot zu prüfen.

Zusammenarbeit mit anderen Gewerken, Baubesprechung: Der AN hat zum Zeitpunkt der Montage mit der Einweisung seiner Mitarbeiter zu beginnen. Die Zusammenarbeit mit anderen Gewerken und die Abstimmung untereinander sind unerlässlich. Bei der Installation ist auf andere Gewerke Rücksicht zu nehmen. Die Montage ist mit den beteiligten Firmen abzusprechen. Eigenmächtig verlegte Leistungen sind bei Behinderung anderer Installationen kostenlos umzubauen.

Anlagen und Geräte:

Für sämtliche Anlagen und Geräte - wenn in der Leistungsbeschreibung kein Fabrikat angegeben ist - sind grundsätzlich gängige, handelsübliche Fabrikate anzubieten. Bei gleichartigen Gegenständen sind einheitliche Fabrikate bzw. ein System zu verwenden. Die Anlagen haben in allen Teilen den neuesten Stand der Technik zu entsprechen und müssen aus der neuesten Produktion stammen. Sie sind für Dauerbetrieb auszulegen. Besonderer Wert wird auf Betriebssicherheit, gute Bedienbarkeit, Geräuscharmheit und geringer Energieverbrauch gelegt. Prinzipiell ist für sichtbare Objekte (bspw. Schalterprogramm, Halogenleuchter) mit einer Bemusterung durch den Bauherren zu rechnen.

Angaben zum Leistungsverzeichnis:

Alternativen zu den im Text angegeben Fabrikaten können nur berücksichtigt werden, wenn als Angebotsgrundlage Ablichtungen des LV-Textes mit den Abweichungen des Alternativangebotes vom vorgeschriebenen Fabrikat verwendet werden. Einfache Angaben des Alternativfabrikates reichen nicht aus. Auf Verlangen müssen für alternativ angebotene Geräte rechtzeitig vor Ablauf der Zuschlagfrist ausführliche Unterlagen, Beschreibungen oder Muster, anhand derer die Gleichwertigkeit mit den vorgeschriebenen Geräten/ Materialien überprüft werden kann, zur Verfügung gestellt werden.

Stemm- und Bohrarbeiten:

An statisch wichtigen Bauteilen dürfen Stemm- und Bohrarbeiten nur mit Genehmigung der Bauleitung ausgeführt werden. Schlitz- und Vertiefungen für Gerätedosen dürfen nicht ausgestemmt werden. Sie sind mit Mauerfräsen oder ähnlichen erschütterungsfreien Werkzeugen zu erstellen.

Abnahmen, Aufmasse, Abrechnung, Revisionsunterlagen:

Bei allen Abnahmen, Abrechnung und zu Revisionsunterlagen ist die VOB als Grundlage anzusetzen. Nachfolgende Ausführungen sind zu beachten:

- Abnahmen sind rechtzeitig durch den AN zu beantragen. Kosten hierfür sind einzurechnen.
- Rohbauabnahme: (nach Fertigstellung der Rohmontage, vor dem Verschließen von Schlitz- und Wänden, Decken usw.)
- Endabnahme (nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Anlage)

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Die Kontaktaufnahme zur Abstimmung der Abnahmetermine erfolgt unaufgefordert durch den AN.
 Bedienungs- und Wartungsanweisungen: sind bei der Abnahme 3-fach vorzulegen. Die Bedienungs- und Wartungsanweisungen sind nach folgender Gliederung aufzubauen:

- Anlagenbeschreibung/ Strang- bzw. Anlagenschemata ab HAK
- Bedienungsanweisungen
- Wartungsanweisungen
- Ersatzteilaufstellung
- vollständige Prüfprotokolle nach DIN/ VDE 0100 Teil 610
- Prüfzeugnisse von bauaufsichtlich zugelassenen Einbauten (sofern vorh.)
- notwendige Abnahmebescheinigungen

Änderungen an Haupt- und Unterverteilungen sind mit entsprechenden Änderungen mit Verteilungsplänen auszustatten. Die Darstellung wie auch inhaltliche Ausführung ist nach DIN vorzusehen. Die Verteilungspläne sind in verwindungssteifer Plantasche an der Innenseite der Verteilertür zu hinterlegen. Die Übereinstimmung der Pläne mit allen Einbauten und Verdrahtungen wird überprüft. Die Geräteeinbauten und Sicherungen sind unverlierbar zu beschriften. Geklebte Beschriftungsleisten dürfen sich bei Wärmeentwicklung nicht lösen. Klemmenbeschriftungen sind vollständig und in Übereinstimmung mit der Beschriftung lt. Plan vorzusehen.

Abrechnungszeichnungen (Siehe auch Revisionspläne): Die Abrechnungszeichnungen müssen folgende Informationen enthalten und sind mit Schlussrechnung/Abnahme einzureichen:

- Grundrisszeichnungen in geeignetem Maßstab (mindestens M 1:100) mit Darstellung der Hauptleitungstrassen
- Elektroinstallation mit Stromkreisbezeichnung mit Angabe der UV
- Mess- und Prüfprotokolle nach DIN/VDE 0100
- Übersichtsschema zu z.B. Verteilungen oder eigenen Anlagenteilen
- Schaltschrank- und Schalttafelansichten mit Beschriftung
- Kabel- und Verrohrungspläne, Stromlaufpläne, Bauschaltpläne, Stücklisten, Ausbauezeichnungen, Kabellisten, Klemmpläne
- Fachbescheinigung des Unternehmers zur durchgeführten Leistung

Revisionspläne:
 Revisionspläne sind im Maßstab 1:50 nach Fertigstellung der gesamten Baumaßnahme zu fertigen und spätestens mit Abnahme dem AG zu übergeben. Die Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen und erfassen den Endzustand der ausgeführten Anlagen bei Abnahme.
 Im Einzelnen gehören dazu:

- Grundrisszeichnungen in geeignetem Maßstab (M 1:100/ 1:50) mit Darstellung der Hauptleitungstrassen
- Elektroinstallation mit Stromkreisbezeichnung mit Angabe der UV
- Übersichtsschema zu z.B. Verteilungen oder eigenen Anlagenteilen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Bedienungs- und Wartungsanweisungen
 - Schaltschrank- und Schalttafelansichten mit Beschriftung
 - Kabel- und Verrohrungspläne, Stromlaufpläne, Bauschaltpläne, Stücklisten, Ausbauezeichnungen, Kabellisten, Klemmpläne
 - Mess- und Prüfprotokolle nach DIN/ VDE 0100
 - Fachbescheinigung des Unternehmers zur durchgeführten Leistung
- Die Zeichnungen sind 3-fach in Farbe sowie digital als pdf, dwg und Word zu übergeben.

1 **Neubau Laborgebäude LAGUS EG, 1.OG und T**

1.1 **KG 440 Starkstromanlagen**

1.1.1 **KG 441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen**

Keine Leistungen
 Keine Leistungen

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.2 **KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen**

Zentralbatterieanlage

Zentralbatterieanlage

Technische Forderungen

Technische Forderungen

Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Für das neue Gebäude ist eine separate

Für das neue Gebäude ist eine separate Sicherheitsbeleuchtung mit 1 h Nennbetriebsdauer als Zentralbatteriesystem vorgesehen. Folgende Vorschriften sind unter anderem zu beachten:

- Bauverordnung MV
- Leitungsanlagenrichtlinien(LAR)
- Arbeitsstättenrichtlinien ASR
- Elektrische Bauverordnung EltBauVO
- DIN VDE 0108 Teil 1-8/100
- DIN VDE 0100
- DIN EN 50171/50172
- DIN EN 50272-2
- BGR 216
- BGV A8

Die komplette Anlage ist mit einer automatischen Prüfeinrichtung auszuführen. In der Anlage ist ein Modul einzubauen, der Meldungen zur zentralen Auswertung an die vorhandene Zentraltechnik (GLT) der Zentralen Technik bbl/Lagus weiter leitet.

Alle anzubietenden Leuchten müssen DIN EN 60598-1,

Alle anzubietenden Leuchten müssen DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838 entsprechen. Jede Rettungszeichenleuchte muss alle Anforderungen der

DIN 4844 insbesondere die Leuchtdichte von mindestens 500 cd/qm (zzgl. Neuwertfaktor 1,25 = 625 cd/qm) im Netzbetrieb erfüllen. Die lichttechnischen Anforderungen der DIN 4844 sind vorab durch ein Messprotokoll nachzuweisen.

Die Leuchtdichte darf am Ende der Garantiedauer nicht unter 80% gefallen sein.

Zur Bemusterung sind je Leuchtentyp je eine Leuchte mit doppelseitigem Piktogramm, mit mindestens 2 m Anschlusskabel und Schukostecker über die gesamte Bauphase kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die ausgeschriebene, bemusterte Leuchte muss montiert werden.

Für die mit LED-Module ausgerüsteten Leuchten müssen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

diese
 vor Ort wechselbar und für mindestens 10 Jahre
 lieferbar sein.
 Preise für Ersatzteile müssen verfügbar sein.

Bei der Planung wird die technische Lösung mit

Bei der Planung wird die technische Lösung mit
 gemischten
 Stromkreisen für Dauerlicht, Bereitschaftslicht
 zugrunde gelegt.
 Sollte eine andere Technik angeboten werden, dann
 erhöht sich die
 Stromkreisanzahl auf die doppelte Menge.
 Die ausgeschriebenen Kabelmengen sowie
 Befestigungsmaterialien
 und Kabelträger wurden auf die geringe
 Stromkreisanzahl der
 gemischten Stromkreise bemessen.

Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten

Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten
 Sicherheitsbeleuchtung
 mit 1 stündiger Batteriekapazität nach DIN VDE 0108,
 DIN EN 50172.ASR7/4, BGR 216, EN1838, DIN 4844
 und LBO auszurüsten.
 Es ist eine Einzelleuchtenüberwachung
 gem. DIN VDE 0108-100 vorzusehen.
 Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch
 Rettungszeichenleuchten und eine gleichmäßige
 Ausleuchtung
 der Fluchtwege ist nach EN 1838 zu gewährleisten.
 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen
 mit Leuchtdioden ausgerüstet sein.
 Die geforderten Umschaltzeiten nach VDE 0108 sowie
 EN 1838 sind einzuhalten.
 Bei Bereitschaftsschaltung ist in den
 Etagen-Unterverteilern
 der Allgemeinbeleuchtung die Netzspannung der
 Beleuchtungsstromkreise der Flucht- und Rettungswege
 gem. DIN EN 50172 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.
 Für die Steuerung der Sicherheitsleuchten dürfen keine
 kontaktbehafteten Umschaltweichen zum Einsatz kommen.
 Unterschiedliche Potentiale an den Sicherheitsleuchten
 sind nicht zulässig.
 Es ist eine freie Zuordnung der Betriebsarten
 der Leuchten innerhalb eines Stromkreises gem. VDE
 0108
 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie
 geschaltetes Dauerlicht, programmierbar an jedem
 Steuerteil der Unterstationen vorzusehen.
 Diese Betriebsart ist nur bei nachweislich

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

galvanischer Trennung
 zwischen den Spannungspotentialen zulässig.
 Über die Funktionssicherheit ist der Nachweis eines unabhängigen Sachverständigen zu erbringen.
 Die Bestimmung des Funktionszustandes jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten erfolgt vom Steuerteil des Notlichtsystems.
 An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzten Stelle ist durch eine Meldeeinrichtung der Anlagenzustand der Sicherheitsbeleuchtung anzuzeigen und zu dokumentieren.
 Jeder Brandabschnitt wird mit separaten Stromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung ausgerüstet, die nicht in andere Brandabschnitte verzogen werden dürfen.
 Als Batterie kommt nur eine wartungsfreie, auslaufsichere Blei-Batterie zum Einsatz.
 Für die Wertung von Angebote ist für die angebotenen Komponenten durch Vorlage folgender Unterlagen nachzuweisen:
 - EG-Konformitätserklärung des Herstellers der einzelnen Produkte
 - Nachweis der Betriebssicherheit durch Prüfprotokolle eines unabhängigen Sachverständigen
 - detaillierte Produktunterlagen
 - Bestätigung der Ersatzteilverhaltung für mindestens 10 Jahre
 - Nachweis eines bundesweiten Kundendienstnetzes
 Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach E DIN VDE 0108-100, ASR7/4, EN1838, DIN 4844 und LBO auszurüsten.
 Es ist eine Einzelleuchtenüberwachung gem. VDE 0108 inklusive papierloser Prüfbuchführung vorzusehen. Diese erfolgt aus Sicherheitsgründen durch Strommessung innerhalb jeder einzelnen Leuchte. Die Nennbetriebsdauer beträgt 1 Stunde.
 Für die Überwachung der einzelnen Batterieblöcke mit Temperatur- und Spannungsaufzeichnung wird ein Batteriemanagementsystem eingesetzt.
 Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch Rettungszeichenleuchten und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege ist nach EN 1838 zu gewährleisten. Die Mindestbeleuchtungsstärke beträgt:
 - innerhalb von 5s mindestens 50% (0,5lx)
 - innerhalb von 60s 100% (1lx)
 - Ausnahmeregelung nach ASR 7/4 bei besonderer Gefährdung
 - der Beitrag reflektierenden Lichtes darf nicht berücksichtigt werden
 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) inklusive Abschaltautomatik bei Störungen im Lampenkreis ausgerüstet sein. Die geforderten Umschaltzeiten nach VDE 0108 sowie EN 1838 sind einzuhalten.
 Rettungszeichenleuchten sind wie folgt anzuordnen:
 • bei jeder Richtungsänderung des Fluchtweges
 • bei jeder Kreuzung der Flure und Gänge
 • an jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür
 Sicherheitsleuchten sind vorzusehen:
 • außerhalb und nahe jedes Notausganges

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

· nahe jeder Niveauänderung
 · an vorgeschriebenen Notausgängen und Sicherheitszeichen
 · nahe Treppen
 · nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle
 · nahe jeder Brandbekämpfungseinrichtung oder Meldestelle
 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 Bereitschaftsbeleuchtung müssen über das vorhandene Netz in Betrieb gehen.
 Für die Steuerung der Sicherheitsleuchten dürfen keine kontaktbehafteten Umschaltweichen zum Einsatz kommen. Unterschiedliche Potentiale an den Sicherheitsleuchten sind nicht zulässig. Die Versorgung der Leuchten mit Spannung erfolgt grundsätzlich aus den Endstromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung.
 Es kommt ein Gerätesystem mit freier Zuordnung der Schaltungsarten innerhalb eines Stromkreises gem. VDE 0108 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetes Dauerlicht zum Einsatz .
 Aufgrund der Lebensdauer von 5 Jahren kommen nur Rettungszeichen- und separate Sicherheitsleuchten mit LED-Technik zum Einsatz. Zur Verringerung der Batteriekapazität kommen ausschließlich separate LED-Sicherheitsleuchten zum Einsatz.
 Der Anlagenzustand ist im Bereich der ständig besetzten Stelle durch eine Meldeeinrichtung der Sicherheitsstromversorgung anzuzeigen und zu dokumentieren.
 Jeder Brandabschnitt wird mit separaten Stromkreisen der Sicherheitsbeleuchtung für Dauer-, Bereitschafts- sowie geschaltetes Dauerlicht ausgerüstet, die nicht in andere Brandabschnitte verzogen werden dürfen. Die einzusetzende Technik beinhaltet die freie Zuordnung der Betriebsarten der Leuchten innerhalb eines Stromkreises gem. VDE 0108 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetes Dauerlicht. Diese Betriebsart ist nur bei nachweislich galvanischer Trennung zwischen den Spannungspotentialen zulässig. Über die Funktionssicherheit ist der Nachweis eines unabhängigen Sachverständigen zu erbringen.
 Die Bestimmung des Funktionszustandes erfolgt aus Sicherheitsgründen ausdrücklich an der Leuchte ohne Programmierung am Steuerteil des Gerätes.

1.1.2.1

**Zentrales Stromversorgungssystem CPS 400/230VAC 1h
 Verbraucherleistung
 12 kW 1Unterstation Mischbetrieb Batteriefach
 STL-Bau 10/2017 059**

Zentrales Stromversorgungssystem ohne Leistungsbegrenzung (CPS) DIN EN 50171 (VDE 0558-508) für Sicherheitsbeleuchtungsanlage,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Bemessungs-Versorgungsspannung am Netzeingang 400/230 V AC, Bemessungsbetriebsdauer 1 h, Verbraucherleistung 12 kW, Umschaltbetrieb kleiner gleich 0,5 s, ein Abgang zum Anschluss von Unterstationen, einschl. Kommunikationsmöglichkeit zwischen Zentrale und Unterstation, für Anschlussquerschnitt bis 6 mm ² , zum Anschluss der Spannungswächter mit einer Niederspannungsschleife, Ruhestromprinzip, der Ausfall der Schleife muss zum sicheren Einschalten der Stromkreise führen, als verschlossener ortsfester Akkumulator einschl. Kapazitätsreserve für Alterung DIN EN 50171, Sicherheitsanforderungen DIN EN 50272-2 (VDE 0510-2), Bemessungsbetriebsspannung der Verbraucher 230 V AC/220 V DC, Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises, mit 32 Stromkreisen frei programmierbar im Mischbetrieb mit Dauerlicht, Bereitschaftslicht oder geschaltetes Dauerlicht, Gesamtbelastung bis 2 A (entspricht max. 60 % des Bemessungsbetriebsstromes der Überstrom-Schutzeinrichtung), mit Stromkreisüberwachung, mit 24 Eingängen für Schaltzustandsabfrage der Allgemeinbeleuchtung, mit 4 Eingängen für Schaltzustandsabfrage Treppenlicht-Zeitschalter, mit automatischer Prüfeinrichtung ATS, DIN EN 62034 (VDE 0711-400) Typ ER, einschl. Datenschnittstelle, mit Anschluss für Fernanzeige DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), Gehäuse mit Batteriefach, mit potentialfreiem Ausgang zur Lüftersteuerung und potentialfreiem Eingang zur Lüftungsüberwachung.		
	1,00	St		
1.1.2.2		Dreiphasen-Wächter Tragschiene STLB-Bau 10/2017 059 Dreiphasen-Wächter, Schaltschwellen DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22), für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, mit Kontaktausgang 1 S, Ruhestromprinzip, Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.		
	23,00	St		
1.1.2.3		Fernanzeige AP-Montage STLB-Bau 10/2017 059 Fernanzeige DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), mit Schlüsselschalter zum Blockieren der Anlage, Aufputzmontage.		
	1,00	St		
1.1.2.4		Umschaltweiche Überwachungsbaustein 4-100W 230VAC/220VDC IP2X vorh. Leuchten STLB-Bau 10/2017 059 Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<p>Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 100 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzklasse I, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, mit Schalteingang, Einbau in vorh. Leuchten.</p>		
	69,00	St		
1.1.2.5		<p>Software Stromversorgungssystem STLB-Bau 10/2017 059</p> <p>Software für Stromversorgungssystem für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, für externen PC, zur Anlagenprogrammierung und Dokumentation der Anlagendaten.</p>		
	1,00	St		
1.1.2.6		<p>Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte Erkennungsweite 20m Dauerschaltung Aufhängung IP2X LED 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein STLB-Bau 10/2017 059</p> <p>Rettungszeichenleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, Rettungszeichen DIN EN ISO 7010, DIN 4844-1 und DIN ISO 3864-1, als Scheibenleuchte, Rettungszeichen 2-seitig, Erkennungsweite mind. 20 m, in Dauerschaltung, Gehäuse aus Aluminium, Rettungszeichenträger aus Glas, Aufhängung einschl. Pendel und Baldachin,</p> <p>Länge Aufhängung 2 m,</p> <p>Schutzklasse I, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.</p>		
	23,00	St		
1.1.2.7		<p>Rettungszeichenleuchte Kompaktgehäuse Erkennungsweite 20m Dauerschaltung Deckenanbau IP2X LED 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein STLB-Bau 10/2017 059</p> <p>Rettungszeichenleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, Rettungszeichen DIN EN ISO 7010, DIN 4844-1 und DIN ISO 3864-1, im Kompaktgehäuse, Rettungszeichen</p>		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2-seitig, Erkennungsweite mind. 20 m, in Dauerschaltung, Gehäuse aus Aluminium, Rettungszeichenträger aus Glas, für Deckenanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.

12,00 St

1.1.2.8

**Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Dauerschaltung
 Deckeneinbau IP2X LED
 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein
 STL-Bau 10/2017 059**

Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Dauerschaltung, zur Beleuchtung von Flucht-/Rettungswegen, Mind.-Beleuchtungsstärke 1 lx,

Lichtpunkthöhe 3,5 m,

Leuchtenabstand bei 2 m Flucht-/ Rettungswegbreite 3,5 m,

Wartungsfaktor 0,85, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, für Deckeneinbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.

30,00 St

1.1.2.9

**Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Dauerschaltung
 Deckenanbau IP2X LED
 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein
 STL-Bau 10/2017 059**

Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Dauerschaltung, zur Beleuchtung von Flächen, Mind.-Beleuchtungsstärke 1 lx,

Lichtpunkthöhe 3,5 m,

Leuchtenabstand im quadratischen Raster 5 m,

Wartungsfaktor 0,85, Gehäuse aus Kunststoff, für Deckenanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 2X DIN EN

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.		
	29,00	St		
1.1.2.10		Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Dauerschaltung Deckenanbau IP54 LED 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein STL-Bau 10/2017 059		
		Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Dauerschaltung, zur Beleuchtung von Flucht-/Rettungswegen, Mind.-Beleuchtungsstärke 1 lx, Lichtpunkthöhe 3 m, Leuchtenabstand bei 2 m Flucht-/Rettungswegbreite 4 m, Wartungsfaktor 0,85, Gehäuse aus Kunststoff, für Deckenanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.		
	2,00	St		
1.1.2.11		Stromkreisschild Kunststoff Beschriftung STL-Bau 10/2017 059		
		Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit graviertem Beschriftung und Schraubbefestigung.		
	2,00	St		
1.1.2.12		Schulung Einweisung STL-Bau 10/2017 059		
		Schulung und Einweisung des technischen Bedienpersonal zur sachgerechten Bedienung und Wartung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, zur Erstinbetriebnahme, vor Ort.		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.2.13	Dokumentation Sicherheitsbeleuchtungsanlage 3Papierausfertigungen 1elektron.Ausfertigung			
	STLB-Bau 10/2017 059			
	Dokumentation der Sicherheitsbeleuchtungsanlage DIN EN 50172, 3 Ausfertigungen als Ausdrucke auf Papier, farbig, gefaltet DIN A4, eine elektronische Ausfertigung im CAD-Format auf Datenträger, die nicht verändert werden kann, Übergabe vor der Abnahme, geheftet in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Trennblättern, Pläne werden in Papierform vom AG gestellt.			
	1,00	psch	_____	_____
1.1.2.14	Parametrierung Sicherheitsbeleucht.-anl.			
	STLB-Bau 10/2017 059			
	Parametrierung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage für Erstinbetriebnahme.			
	1,00	St	_____	_____
1.1.2.15	Beleuchtungsstärkemessung			
	STLB-Bau 10/2017 058			
	Beleuchtungsstärkemessung DIN 5035-6.			
	1,00	psch	_____	_____
1.1.2.16	Einbindung in die Gebäudeleittechnik mit allen Nebenlistungen-Abstimmung mit der			
	Einbindung in die Gebäudeleittechnik mit allen Nebenlistungen-Abstimmung mit der MSR Firma			
	1,00	psch	_____	_____
1.1.2.17	Übersichtsschaltbild			
	Übersichtsschaltbild DIN 40719 für Sicherheits-Beleuchtungsanlage in 1pol. Darstellung auf Platte aufgezogen im Glasrahmen Größe ca. 90 x 50 cm komplett, liefern und montieren			
	1,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.3 KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Vorbemerkung Niederspannungshauptverteilung GHV-AV
 Vorbemerkung Niederspannungshauptverteilung GHV-AV

Technische Forderungen

Technische Forderungen
 =====

Die im Leistungsverzeichnis spezifizierten Verteilungen

Die im Leistungsverzeichnis spezifizierten Verteilungen sind als typgeprüfte fabrikfertige Schaltgerätekombinationen nach IEC 439 und DIN VDE 0600 Teil 500 (TSK) auszuführen.

Die Verteilungen sind so auszubauen, dass ein

Die Verteilungen sind so auszubauen, dass ein Nachrüsten von Geräten und Klemmen den vorgegebenen Abmessungen entsprechend jederzeit möglich ist. Die vorgegebenen Verteilungsabmessungen dürfen nicht unterschritten werden.

Sämtliche spannungsführenden Teile sind abzudecken.

Sämtliche spannungsführenden Teile sind abzudecken.
 - BGV A3 -
 Es sind ausschließlich Einbauten mit berührungssicheren Anschlußklemmen nach BGV A3 zu verwenden.

Auf gute Bedienbarkeit der Geräte ist zu achten. Dabei

Auf gute Bedienbarkeit der Geräte ist zu achten. Dabei sind die nach VDE empfohlenen Einbauhöhen von Geräten unbedingt einzuhalten.

Sämtliche Geräte sind mit unverlierbaren

Sämtliche Geräte sind mit unverlierbaren Einzelbeschriftungen zu versehen (Gerätekurzzeichen und Funktion). Die Beschriftung muss so vorgenommen werden, dass sie unverwechselbar ist. Die Bezeichnungen müssen mit den Bezeichnungen in sonstigen Planunterlagen übereinstimmen.

Kabel- und Leitungsführungsräume sind ausreichend zu

Kabel- und Leitungsführungsräume sind ausreichend zu dimensionieren, so dass Kabel und Leitungen entsprechend den Nennströmen der eingesetzten Geräte fachgerecht eingeführt und befestigt werden können.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Kabel- und Leitungseinführungen sind so auszubilden,
 Kabel- und Leitungseinführungen sind so auszubilden,
 dass die geforderte Schutzart der Verteilung erhalten bleibt.

In jeder Verteilung sind Überspannungsableiter mit
 In jeder Verteilung sind Überspannungsableiter mit
 Fernmeldekontakte einzubauen. Ausführung in 3+1
 Schaltung.

Leistungsanschlüsse erfolgen grundsätzlich über
 Leistungsanschlüsse erfolgen grundsätzlich über
 Reihenklemmen (nach Möglichkeit in Federzugtechnik).
 Klemmen sind je Klemmleiste
 zusammenzufassen und aufsteigend zu nummerieren.
 Dabei ist für jeden Stromkreis neben der / den
 Stromkreisklemme (n) eine Nulleiter-Trennklemme und
 eine
 PE-Klemme vorzusehen.

Sämtliche demontablen Abdeckungen sind zu beschriften,
 Sämtliche demontablen Abdeckungen sind zu beschriften,
 damit eine Verwechslung vermieden wird (z. B.
 Nummerierung).

Eine große Schaltplantasche muss in jeder Verteilung
 Eine große Schaltplantasche muss in jeder Verteilung
 vorhanden und dauerhaft befestigt sein.

Die Verteilungen sind komplett bestückt einschließlich
 Die Verteilungen sind komplett bestückt einschließlich
 Anschließen und dauerhafter Bezeichnung sämtlicher
 Kabel
 und Leitungen mit Kabelmarkern anzubieten.
 Die provisorischen Kabelbeschriftungen zur Montage
 sind vor
 der Abnahme zu entfernen.

Die nach VDE 0660 Teil 500 vorgeschriebenen Prüfungen
 Die nach VDE 0660 Teil 500 vorgeschriebenen Prüfungen
 sind
 durchzuführen und schriftlich zu protokollieren. Diese
 Protokolle
 sind bei Abnahme vorzulegen.

Bei der Gehäusedimensionierung der Verteilungen
 Bei der Gehäusedimensionierung der Verteilungen
 entsprechend VDE 0660 Teil 500 ist für die
 Wärmelastberechnung davon auszugehen, dass eine 30%ige
 Reserve vorgehalten werden muss.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Platzreserve zählt nur bei komplett freien Reihen.
 Das Weglassen einer Sicherung am Ende einer Reihe wird nicht als Reserve bewertet. Auch der Anschlussraum muss für diese Platzreserve ausgelegt werden.

Zusätzlich zu den Revisionsunterlagen sind für jede
 Zusätzlich zu den Revisionsunterlagen sind für jede Verteilung die Verteilungspläne und -legenden 1-fach (laminiert) bereitzustellen und in einer Plantasche in der Verteilung zu hinterlegen.

Die Verteilung ist mit einem Resopalschild, befestigt

Die Verteilung ist mit einem Resopalschild, befestigt mit Kunststoffschrauben, wie folgt zu beschriften:
 Die interne Verteilungsverdrahtung sowie die dazugehörigen Abgangsklemmen sind so auszulegen, dass die maximale Bestückung der Sicherungselemente zulässig ist.
 Alle Steuerleitungen, die von außen in die Verteilung geführt werden, sind auf Prüftrennklemmen zu führen. Ankommende und abgehende Kabel und Leitungen sind auf einer Kabelabfangschiene, die für die gesamte Verteilungsbreite vorzusehen ist, mit Schellen zu befestigen.

Stahlblechgekapseltes Schaltanlage,

Stahlblechgekapseltes Schaltanlage, bestehend aus Schaltfeldern zur Aufstellung in abgeschlossenen elektrischen Betriebsräumen zur Aufnahme der nachfolgend aufgeführten Betriebsmittel
 Höhe : ca.2000 mm
 Breite : ca. 800 mm
 Tiefe : ca. 600 mm
 Netzform : TN-S
 Schutzart : IP43
 Nennspannung : 400V, AC
 Nennfrequenz : 50Hz
 Bemessungs-kurzzeitstromfestigkeit : 60kA
 Nennstrom : 630A
 Farbe : RAL 7032
 Schaltfeld
 komplett mit Sammelschienen, Klemmen für die Abgangskabel und sonstigem Zubehör liefern und montieren
 Zuleitung bis NYCWY 2x4x185/95 mm² von oben, Endstromkreise nach oben auf Kabelbahn Hauptsammelschiene oben, Kabelanschlußsystem mit Bolzen und Abdeckung unten im Schaltfeld.
 Kabelabfangschiene VT 800
 Schaltplantasche DIN A4
 Zwischen Kabelrangiererraum und Klemmleisten ist ein

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

geteiltes Bodenblech mit beidseitiger Moosgummidichtung (je 45mm dick) vorzusehen, mit dem die an- und abgehenden Kabel abgedichtet werden. komplette Lieferung und betriebsfertige Montage, angebotene
 Breite '.....'
 Höhe '.....'
 Tiefe: '.....'
 komplette Lieferung und betriebsfertige Montage vom Bieter einzutragen:
 Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'
 Es ist ein einheitliches Fabrikat der Verteilungseinbauten anzubieten:
 Fabrikat: '.....'
 Typ: '.....'
 bestückt und anschlussfertig angeschlossen mit nachfolgend beschriebenen Bauteilen der Positionen, als:

Einspeisefeld
 Einspeisefeld

1.1.3.18

Energie-Schaltgerätekombination undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar IK07
STLB-Bau 10/2017 054

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2, Bedienung durch elektrotechnisch unterwiesene Person, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),

Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 630
 A,

Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Schutzisolierung, Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),

min. Umgebungstemperatur -5
 Grad C,

max. Umgebungstemperatur 40
 Grad C,

max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert
 35
 Grad C,

max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C 50
 %,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Verschmutzungsgrad 2 - mittel,

Höhe über NN 120
m,

EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform,
 Störlichtbogensicherheit DIN EN 61439-2 Beiblatt 1
 (VDE 0660-600-2 Beiblatt 1) Kriterium 1 bis 6,
 Personen-/Anlagenschutz, generelle Erweiterung der
 Verteil- und Endstromkreise nach Abschaltung,
 Standmontage, Aufstellung im elektrischen Betriebsraum
 DIN VDE 0100-729 (VDE 0100-729), Anlage ortsfest,
 Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung:.

1,00 St

1.1.3.19

Leistungsschalter MCCB 4-polig 630A 400/415VAC Kat.A
Betätigungsspannung 230VAC PROFIBUS elektron. Auslösung
Schutzfunktion
LING

STLB-Bau 10/2017 054

Leistungsschalter für Wechselstrom DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101), Kompaktbauweise (MCCB), für Anlagen-, Kabel-, Generatorenschutz, als Hauptschalter, 4-polig, Bemessungsbetriebsstrom 630 A, Bemessungsbetriebsspannung 400/415 V AC bei 50/60 Hz, Mindest-Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen Icu 70 kA, Mindest-Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen Ics 70 kA, in Einschubtechnik mit Einschubvorrichtung, Gebrauchskategorie A, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Motorantrieb, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, kommunikationsfähig, Kommunikationsprotokoll PROFIBUS, elektrische Schaltspielzahl 10000, elektronische Auslöseeinheit (ETU), als Überlastauslöser, unverzögerter Kurzschlussauslöser, Erdfehlererfassung, Neutralleiterschutz (LING), Einstellung/Anzeige der Schutzfunktionen mit Display, Schutzparameter für Überlastauslöser einstellbar, Standardverhalten Überlastauslöser Strom-Zeit-abhängig, Gewährleistung der vollen Schutzfunktion insbesondere bei Teillastbetrieb, Schutzparameter unverzögerter Kurzschlusschutz einstellbar, Erdfehlererfassung über Summenstromwandler, Schutzparameter Erdfehlererfassung einstellbar, Standardverhalten Erdfehlererfassung Strom-Zeit-abhängig, als reine Auslösefunktion, mit 2 Hilfskontakten Schliesser, mit 2 Hilfskontakten Öffner, mit 2 Hilfskontakten Wechsler,

Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.20	1,00	St		
<p>Überspannungsschutzgerät Typ 1 400/690VAC Nennableitstoßstrom 10kA 4-polig 50kA Schutzpegel 4kV 4TE STL-Bau 10/2017 050</p> <p>Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1, Bemessungsbetriebsspannung 400/690 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter 10 kA, 4-polig, für TN-C-System, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 50 kA je Pol, Folgestromlöschfähigkeit mind. 25 kA effektiv, Schutzpegel max. 4 kV, Einbaubreite 4 Teilungseinheiten, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.</p>				
1.1.3.21	1,00	St		
<p>Messgerät multifunktional Schnittstelle RS485 PC IP5X LCD-Reihe</p> <p>Multifunktionales Messgerät für die Messung und wahlweise Darstellung der Messergebnisse auf einem Display für die Messfunktionen Spannung in V, Strom in A (Effektivwerte), Wirkleistung in kW, Blindleistung in kVar, Scheinleistung in kVA, Leistungsfaktor cos phi, Frequenz in Hz, Oberschwingung in V/A, mit Schnittstelle RS485 für PC-Anschaltung, Maximalwertspeicher für Ströme, Mittelwert des Stromes und Mittelwert der Wirkleistung, Extremwertspeicher für Spannungen, Ströme, Wirkleistung, Scheinleistung und Mittelwert der Wirkleistung, Messgenauigkeit: Strom 0,5 %, Spannung 0,5 %, Leistung 1 %, Schutzart IP 5X DIN EN 60529, zur Montage in Türausschnitt, Stromwandleranschluss einstellbar 1 oder 5 A, Spannungswandleranschluss einstellbar, Messwertanzeige mit LCD hinter blendungsarmer Glasscheibe. einschl. geeichter Wandlerersatz Schnittstelle: M-Bus</p> <p>angebotenes Fabrikat: </p> <p>Typ: </p>				
1.1.3.22	1,00	St		
<p>Dreiphasen-Stromwandler 0,72kV Schienenstromwandler Kl.0,5 FS5 primär 800A 3x2,5VA STL-Bau 10/2017 054</p> <p>Dreiphasen-Stromwandler DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2) für Messzwecke, Maße DIN 42600-2, Bemessungsbetriebsspannung 0,72 kV, mit Beglaubigung, als Schienenstromwandler mit Schiene,</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Genauigkeitsklasse 0,5, Überstrombegrenzungsfaktor FS
 5, Bemessungsstrom primär 800 A, Bemessungsstrom
 sekundär 1 A, Bemessungsleistung 3 x 2,5 VA.

1,00 St

Abgangsfeld

Abgangsfeld

1.1.3.23

**Energie-Schaltgerätekombination undurchsichtige Tür an
 Bedienfront
 abschließbar IK07**

STLB-Bau 10/2017 054

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2,
 Bedienung durch elektrotechnisch unterwiesene Person,
 Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche
 pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an
 Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),

Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 630
 A,

Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach
 Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen
 elektrischen Schlag durch Schutzisolierung,
 Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE
 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),

min. Umgebungstemperatur -5
 Grad C,

max. Umgebungstemperatur 40
 Grad C,

max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert
 35
 Grad C,

max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur
 von 40 Grad C 50
 %,

Verschmutzungsgrad 2 - mittel,

Höhe über NN 120
 m,

EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform,
 Störlichtbogensicherheit DIN EN 61439-2 Beiblatt 1
 (VDE 0660-600-2 Beiblatt 1) Kriterium 1 bis 6,
 Personen-/Anlagenschutz, generelle Erweiterung der
 Verteil- und Endstromkreise nach Abschaltung,
 Standmontage, Aufstellung im elektrischen Betriebsraum
 DIN VDE 0100-729 (VDE 0100-729), Anlage ortsfest,
 Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung:.

2,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.24	2,00	St		
<p>NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.1 3-polig NH- Sicherungseinsatz 200A STLB-Bau 10/2017 054</p> <p>NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 1, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 200 A, mit Sicherungsüberwachung.</p>				
1.1.3.25	3,00	St		
<p>NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 125A STLB-Bau 10/2017 054</p> <p>NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 125 A, mit Sicherungsüberwachung.</p>				
1.1.3.26	2,00	St		
<p>NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 100A STLB-Bau 10/2017 054</p> <p>NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 100 A, mit Sicherungsüberwachung.</p>				
1.1.3.27				
<p>NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 80A STLB-Bau 10/2017 054</p> <p>NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 80 A, mit Sicherungsüberwachung.		
	2,00	St		
1.1.3.28		NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 63A STLB-Bau 10/2017 054		
		NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, mit Sicherungsüberwachung.		
	5,00	St		
1.1.3.29		NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 40A STLB-Bau 10/2017 054		
		NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 40 A, mit Sicherungsüberwachung.		
	4,00	St		
1.1.3.30		NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 20A STLB-Bau 10/2017 054		
		NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 20 A, mit Sicherungsüberwachung.		
	2,00	St		
		Zubehör		
		Zubehör		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.31		Kennzeichnungsschilder		
		Kennzeichnungsschilder Kennzeichnungsschilder mit Gravur, Text nach Angabe. Innen und außen dauerhaft zu befestigen.		
	1,00	Psch	_____	_____
1.1.3.32		Blindschaltbild		
		Blindschaltbild Blindschaltbild aus Scotchcalfolie in schwarz.		
	1,00	Psch	_____	_____
1.1.3.33		Handnotleuchte mit Ladegerät		
		Handnotleuchte mit Ladegerät Handnotleuchte mit Akkumulatoren, Ladegerät und Netzanschlußkabel für den Einsatz als Notleuchte, mit Netzspannungsanzeige, Gehäuse aus Kunststoff (IP54). Scheinwerferlampe: 10 W Nebenlicht: 1,5 W Nennbetriebsdauer: 3,5 Stunden Akku: 6 V, 6,5 Ah Mit Wandhalter betriebsfertig liefern und montieren.		
	1,00	Stk	_____	_____
1.1.3.34		Querschnittserhöhung PE		
		Querschnittserhöhung PE Erhöhung der Querschnitte der N und PEN-Leiter über die komplette Anlage auf 100 % des Aussenleiter- Querschnitts.		
	1,00	Psch	_____	_____
1.1.3.35		Übersichtsschaltplan DIN 40719		
		Übersichtsschaltplan DIN 40 719 Übersichtsschaltplan, gemäß DIN 40 719, der kompletten Niederspannungsschaltanlage in DIN A3, gerahmt hinter Glas.		
	1,00	Psch	_____	_____
1.1.3.36		Sicherheitsschild, Verbotsschild V1		
		Sicherheitsschild, Verbotsschild Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V1 " Nicht schalten, es wird gearbeitet" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
	1,00	Stk	_____	_____
1.1.3.37		Sicherheitsschild, Verbotsschild V2		
		Sicherheitsschild, Verbotsschild V2 Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V2 " Nicht schalten " aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
	1,00	Stk	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.3.38		Sicherheitsschild, Verbotsschild V3		
		Sicherheitsschild, Verbotsschild V3 Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V3 " Nicht berühren, Gehäuse unter Spannung " aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
	1,00	Stk		
1.1.3.39		Sicherheitsschild, Warnschild WS1		
		Sicherheitsschild, Warnschild WS1 Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 3, Warnschild W1 " Gefährliche elektrische Spannung " aus Kunststoff, mittlere Schildgröße.		
	1,00	Stk		
1.1.3.40		Aushang -DIN VDE 0105 Teil 1		
		Aushang -DIN VDE 0105 Teil 1 Aushang - DIN VDE 0105 Teil 1 - " Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen " aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.		
	1,00	Stk		
1.1.3.41		1Aushang -DIN VDE 0134		
		Aushang - DIN VDE 0134 Aushang - VDE 0134 - " Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen " aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.		
	1,00	Stk		
1.1.3.42		Aushang -DIN VDE 0132		
		Aushang - DIN VDE 0132 Aushang - DIN VDE 0132 - " Merkblatt für die Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe " aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.		
	1,00	Stk		
1.1.3.43		Aushang Unfallverhütung		
		Aushang - zur Unfallverhütung - Aushang zur Unfallverhütung aus Kunststoff, Normgröße an der Wand montiert.		
	1,00	Stk		
1.1.3.44		Aushang Sicherheitsregeln		
		Aushang - Sicherheitsregeln - Aushang der Sicherheitsregeln aus Kunststoff, Normgröße, an der Wand montiert.		
	1,00	Stk		
1.1.3.45		Standschrank für Zubehör		
		Standschrank		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Standschrank mit Einlegeböden und Halterungen für
 vorgenanntes Stationszubehör.
 Höhe: 1950 mm
 Breite: 550 mm
 Tiefe: 250 mm

1,00 Stk

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.4 **KG 444 Niederspannungsinstallationsanlag**

Unterverteiler

Unterverteiler

Das typgeprüfte Schrankgehäuse nach DIN EN 60439-1/3

Das typgeprüfte Schrankgehäuse nach DIN EN 60439-1/3 (VDE 0660 Teil 500/504), für den Einbau von einer Verteileranlage der Schutzklasse 1 mit Bemessungsstrom bis 630A und einer Bemessungsspannung 690V / 40-60Hz. Schutzarten nach DIN EN 60529, IP55 mit Tür. Das Gehäuse ist aus Stahlblech mit elektrolytisch verzinkter Oberfläche sowie pulverbeschichtet mit Glattlack (RAL 7035). Sämtliche Betriebsmittel und Gehäuse sind vom jeweils gleichem Hersteller auszuführen. Platzreserve:
 Eine Platzreserve von mindestens 30 % ist bei der Planung auf Basis der nachfolgend ausgeschriebenen Einbaugeräte zu berücksichtigen.

Technische Forderungen

Technische Forderungen
 =====

Die im Leistungsverzeichnis spezifizierten Verteilungen

Die im Leistungsverzeichnis spezifizierten Verteilungen sind als typgeprüfte fabrikfertige Schaltgerätekombinationen nach IEC 439 und DIN VDE 0600 Teil 500 (TSK) auszuführen.

Die Verteilungen sind so auszubauen, dass ein

Die Verteilungen sind so auszubauen, dass ein Nachrüsten von Geräten und Klemmen den vorgegebenen Abmessungen entsprechend jederzeit möglich ist. Die vorgegebenen Verteilungsabmessungen dürfen nicht unterschritten werden.

Sämtliche spannungsführenden Teile sind abzudecken.

Sämtliche spannungsführenden Teile sind abzudecken.
 - BGV A3 -
 Es sind ausschließlich Einbauten mit berührungssicheren Anschlußklemmen nach BGV A3 zu verwenden.

Auf gute Bedienbarkeit der Geräte ist zu achten. Dabei

Auf gute Bedienbarkeit der Geräte ist zu achten. Dabei sind die nach VDE empfohlenen Einbauhöhen von Geräten unbedingt einzuhalten.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Sämtliche Geräte sind mit unverlierbaren

Sämtliche Geräte sind mit unverlierbaren Einzelbeschriftungen zu versehen (Gerätekurzzeichen und Funktion). Die Beschriftung muss so vorgenommen werden, dass sie unverwechselbar ist. Die Bezeichnungen müssen mit den Bezeichnungen in sonstigen Planunterlagen übereinstimmen.

Kabel- und Leitungsführungsräume sind ausreichend zu

Kabel- und Leitungsführungsräume sind ausreichend zu dimensionieren, so dass Kabel und Leitungen entsprechend den Nennströmen der eingesetzten Geräte fachgerecht eingeführt und befestigt werden können.

Kabel- und Leitungseinführungen sind so auszubilden,

Kabel- und Leitungseinführungen sind so auszubilden, dass die geforderte Schutzart der Verteilung erhalten bleibt.

In jeder Verteilung sind Überspannungsableiter mit

In jeder Verteilung sind Überspannungsableiter mit Fernmeldekontakte einzubauen. Ausführung in 3+1 Schaltung.

Leistungsanschlüsse erfolgen grundsätzlich über

Leistungsanschlüsse erfolgen grundsätzlich über Reihenklemmen. Klemmen sind je Klemmleiste zusammenzufassen und aufsteigend zu nummerieren. Dabei ist für jeden Stromkreis neben der / den Stromkreisklemme (n) eine Nulleiter-Trennklemme und eine PE-Klemme vorzusehen.

Neutralleiter-Klemmstellen an Einzelklemmen oder

Neutralleiter-Klemmstellen an Einzelklemmen oder Mehrstockklemmen sind an Abgangsklemmen (bis Querschnitt 16 mm²) trennbar auszuführen. N-Klemme = Trennklemme, auch wenn in den Positionen nicht besonders erwähnt. Anschlussklemmen sind mindestens bis 16 mm² als Federzugklemmen auszuführen.

Sämtliche demontablen Abdeckungen sind zu beschriften,

Sämtliche demontablen Abdeckungen sind zu beschriften, damit eine Verwechslung vermieden wird (z. B. Nummerierung).

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Eine große Schaltplantasche muss in jeder Verteilung

Eine große Schaltplantasche muss in jeder Verteilung vorhanden und dauerhaft befestigt sein.
 Eine Excelliste mit Inhalt der UV (Formvorgabe Legende_UV) muss vorhanden sein. Diese müssen einzeln mit Klarsichtfolien im Innenteil der Verteilung gut sichtbar befestigt werden.

Die Verteilungen sind komplett bestückt einschließlich

Die Verteilungen sind komplett bestückt einschließlich Anschließen und dauerhafter Bezeichnung sämtlicher Kabel und Leitungen mit Kabelmarkern anzubieten. Die provisorischen Kabelbeschriftungen zur Montage sind vor der Abnahme zu entfernen.

Die nach VDE 0660 Teil 500 vorgeschriebenen Prüfungen

Die nach VDE 0660 Teil 500 vorgeschriebenen Prüfungen sind durchzuführen und schriftlich zu protokollieren. Diese Protokolle sind bei Abnahme vorzulegen.

Bei der Gehäusedimensionierung der Verteilungen

Bei der Gehäusedimensionierung der Verteilungen entsprechend VDE 0660 Teil 500 ist für die Wärmelastberechnung davon auszugehen, dass eine 20%ige Reserve vorgehalten werden muss. Die Platzreserve zählt nur bei komplett freien Reihen. Das Weglassen einer Sicherung am Ende einer Reihe wird nicht als Reserve bewertet. Auch der Anschlussraum muss für diese Platzreserve ausgelegt werden.

Zusätzlich zu den Revisionsunterlagen gemäß ZTV sind

Zusätzlich zu den Revisionsunterlagen gemäß ZTV sind für jede Verteilung die Verteilungspläne und -legenden 1-fach bereitzustellen und in einer Plantasche in der Verteilung zu hinterlegen.

Die Verteilung ist mit einem Resopalschild, befestigt*

Die Verteilung ist mit einem Resopalschild, befestigt mit Kunststoffschrauben, wie folgt zu beschriften:
 Die Bezeichnungen der Verteilung muss dem TU-DO Standard entsprechen.
 Die interne Verteilungsverdrahtung sowie die dazugehörigen Abgangsklemmen sind so auszulegen, dass

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

die maximale Bestückung der Sicherungselemente zulässig ist.
 Alle Steuerleitungen, die von außen in die Verteilung geführt werden, sind auf Prüftrennklemmen zu führen.
 Ankommende und abgehende Kabel und Leitungen sind auf einer Kabelabfangschiene, die für die gesamte Verteilungsbreite vorzusehen ist, mit Schellen zu befestigen.

1.1.4.46 Installationsverteiler Gehäuse Stahl verz undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 300 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP43 IK07 Schrank Standmontage STL-Bau 10/2017 054

Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),

Bemessungsspannung U gegen Erde 300 V,

Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 250 A,

Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Schutzisolierung, Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),

min. Umgebungstemperatur -5 Grad C,

max. Umgebungstemperatur 40 Grad C,

max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert 35 Grad C,

max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C 50 %,

Verschmutzungsgrad 2 - mittel,

Höhe über NN 120 m,

EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr Abmessungen ca.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.900x250x800mm

Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung:.

2,00 St

1.1.4.47 Installationsverteiler Gehäuse Stahl verz undurchsichtige Tür an

**Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 300 V
 Bemessungsstrom 250
 A Innenaufstellung IP43 IK07 Schrank Standmontage
 STLB-Bau 10/2017 054**

Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),

Bemessungsspannung U gegen Erde 300 V,

Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 250 A,

Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Schutzisolierung, Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),

min. Umgebungstemperatur -5 Grad C,

max. Umgebungstemperatur 40 Grad C,

max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert 35 Grad C,

max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C 50 %,

Verschmutzungsgrad 2 - mittel,

Höhe über NN 120 m,

EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr Abmessungen ca. 1.900x250x1.050mm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung:.

2,00 St

1.1.4.48

**Installationsverteiler Gehäuse Stahl verz undurchsichtige
 Tür an
 Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 300 V
 Bemessungsstrom 250
 A Innenaufstellung IP43 IK07 Schrank Standmontage
 STL-Bau 10/2017 054**

Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),

Bemessungsspannung U gegen Erde 300 V,

Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 250 A,

Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Schutzisolierung, Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),

min. Umgebungstemperatur -5 Grad C,

max. Umgebungstemperatur 40 Grad C,

max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert 35 Grad C,

max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C 50 %,

Verschmutzungsgrad 2 - mittel,

Höhe über NN 120 m,

EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr Abmessungen ca. 1.900x250x1.300mm

Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung:.

4,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.4.49 **Installationsverteiler Gehäuse Stahl verz undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 300 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP43 IK07 Schrank Standmontage STL-Bau 10/2017 054**

Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus verzinktem Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),

Bemessungsspannung U gegen Erde 300 V,

Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt 250 A,

Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Schutzisolierung, Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),

min. Umgebungstemperatur -5 Grad C,

max. Umgebungstemperatur 40 Grad C,

max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert 35 Grad C,

max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C 50 %,

Verschmutzungsgrad 2 - mittel,

Höhe über NN 120 m,

EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Schrankbauform, Standmontage, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr Abmessungen ca. 1.900x250x1.650mm

Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung:.

2,00 St

1.1.4.50 **Lasttrennschalter 3-polig 690VAC AC-22 125A STL-Bau 10/2017 054**

Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4,00	St		
	Schnellein- und Schnellausschaltung, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Frontbefestigung, Gebrauchskategorie AC-22, Bemessungsbetriebsstrom 125 A.			
1.1.4.51				
	Lasttrennschalter 3-polig 690VAC AC-22 100A STLB-Bau 10/2017 054			
	Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Frontbefestigung, Gebrauchskategorie AC-22, Bemessungsbetriebsstrom 100 A.			
	1,00	St		
1.1.4.52				
	Lasttrennschalter 3-polig 690VAC AC-22 63A STLB-Bau 10/2017 054			
	Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Frontbefestigung, Gebrauchskategorie AC-22, Bemessungsbetriebsstrom 63 A.			
	5,00	St		
1.1.4.53				
	NH-Sicherungslasttrennschalter LeistenBF 690VAC AC-22 Gr.00 3-polig NH -Sicherungseinsatz 80A STLB-Bau 10/2017 054			
	NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, 3-polig schaltbar, zur Montage auf Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 80 A, mit Sicherungsüberwachung.			
	1,00	St		
1.1.4.54				
	Einbausicherungssockel Gr.D01 400VAC/250VDC Sicherungseinsatz 6A 3-polig STLB-Bau 10/2017 054			
	Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 01, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 6 A, 3-polig mit Abdeckung.			
	14,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.55	94,00	St		
Einbausicherungssockel Gr.D02 400VAC/250VDC Sicherungseinsatz 35A 3-polig STLB-Bau 10/2017 054 Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 35 A, 3-polig mit Abdeckung.				
1.1.4.56	8,00	St		
Einbausicherungssockel Gr.D02 400VAC/250VDC Sicherungseinsatz 63A 3-polig STLB-Bau 10/2017 054 Einbausicherungssockel DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC/250 V DC, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung.				
1.1.4.57	10,00	St		
Überspannungsschutzgerät Typ 2 400VAC Nennableitstoßstrom 20kA 4-polig Schutzpegel 4kV 4TE STLB-Bau 10/2017 050 Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 2, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter 20 kA, 4-polig, für TN-S-System, Schutzpegel max. 4 kV, Einbaubreite 4 Teilungseinheiten, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.				
1.1.4.58	14,00	St		
Einbau und Verdrahtung einer beigestellten Spannungsüberwachung Einbau und Verdrahtung einer beigestellten Spannungsüberwachung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage auf Klemmenleiste für den Anschluss einer Busschleife.				
1.1.4.59				
Fernschalter bistabil Reiheneinbau 230VAC Steuerspannung 230VAC Schalter 10A STLB-Bau 10/2017 054 Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715,				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.60	10,00	St	_____	_____
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, mit 1 S, Bemessungsstrom 10 A.				
Fernschalter bistabil Reiheneinbau 230VAC Steuerspannung 230VAC Schalter 10A STL-Bau 10/2017 054				
Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, mit 3 S, Bemessungsstrom 10 A.				
1.1.4.61	60,00	St	_____	_____
Installationsschutz 3-polig AC-1 20A 400VAC Betätigungsspannung 230VAC STL-Bau 10/2017 054				
Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Gebrauchskategorie AC-1, Bemessungsbetriebsstrom mind. 20 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.				
1.1.4.62	330,00	St	_____	_____
Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.B 16A STL-Bau 10/2017 054				
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.				
1.1.4.63	330,00	St	_____	_____
Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.C 16A STL-Bau 10/2017 054				
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,				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.		
	8,00	St		
1.1.4.64		Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig		
		Hilfsschalter 1W Charakter.B 10A		
		STLB-Bau 10/2017 054		
		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, mit Hilfsschalter 1 W, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.		
	70,00	St		
1.1.4.65		Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig		
		Charakter.B 6A		
		STLB-Bau 10/2017 054		
		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 6 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.		
	20,00	St		
1.1.4.66		Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig		
		Charakter.B 16A		
		STLB-Bau 10/2017 054		
		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, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.		
	12,00	St		
1.1.4.67		Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3-polig		
		Charakter.C 16A		
		STLB-Bau 10/2017 054		
		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,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.72	<p>Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ AC unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3-polig+N 400VAC STLB-Bau 10/2017 054</p> <p>Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ AC wechselstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 3000 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p> <p>60,00 St</p>			
1.1.4.73	<p>Fehlerstromschutzschalter RCCB Typ AC unverzögert 25A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC STLB-Bau 10/2017 054</p> <p>Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ AC wechselstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 25 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 3000 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p> <p>30,00 St</p>			
1.1.4.74	<p>Sicherheitsschaltgeräte für Personen und Maschinenschutz</p> <p>Sicherheitsschaltgeräte für Personen und Maschinenschutz. Sicherheitsschaltgeräte mit Halbleiterausgängen Sicherheitsschaltgeräte besitzen die folgenden Eigenschaften: - Einzelfehlersicher - Redundant und diversitär aufgebaut - Zyklisch überwacht - TÜV oder BG zugelassen</p> <p>Entsprechend den Normen: - VDE 0113 Teil 1 - EN 60204 Teil 1 - ICE 204-1</p> <p>Für Sicherheitsschaltkreise nach: - EN ISO 13849-1 - IEC 61 508 / EN IEC 62061</p> <p>Schmalbauform 22,5 mm Breite Anwendungsbereiche: Die Sicherheitsschaltgeräte können in NOT-HALT-Einrichtungen nach DIN EN / IEC 60947-5-5 und in Sicherheitsstromkreisen nach DIN EN / IEC 60204-1 verwenden, z.B. bei beweglichen Verdeckungen und Schutztüren bzw. bei berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen nach DIN EN / IEC 61496-1, elektrischen Ausrüstungen von Feuerungsanlagen nach VDE 0116 und Feuerungsautomaten für Gasbrenner nach DIN EN 298. Je nach äußerer Beschaltung ist mit diesem Gerät max. Performance Level PL e / Kat. 4 nach DIN EN ISO 13849-1 bzw. SIL 3 nach DIN EN / IEC 62061 zu erreichen. Der Anwender muss eine Bewertung des</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.4.77 **Steckdose 230VAC 16A einpolig+N+PE**
STLB-Bau 04/2009 054
 Steckdose DIN VDE 0620-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungsstrom 16 A, einpolig + N + PE.
 10,00 St

1.1.4.78 **Digitale Zeitschaltuhr 230V Tages- Wochenprogramm DCF77**
2Kanäle 2W 10A
230VAC
STLB-Bau 10/2017 054
 Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Gangreserve 1,5 Jahre, mit Tages- und Wochenprogramm, mit DCF 77-Funksignal und Antenne, mind. 2 Kanäle, mit 2 W, Belastbarkeit 10 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min,
 Hersteller/Typ

 vom Bieter einzutragen.
 1,00 St

1.1.4.79 **Verteiler AP, bis 36 EP**
Aufzugstechnik
 Verteiler AP, bis 36 EP
 Aufzugstechnik
 Kleinverteiler DIN VDE 0660, Teil 500 mit PE- und N-Klemmen, Geräetetraeger, Beruehrungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen fuer Reserveplaetze, Stromkreiskennzeichnung je Geräet, Schutzart IP 43, Schutzklasse II fuer AP-Montage, mit Tuer aus Stahlblech, mit versenktem Griff
 Schranktiefe bis 90 mm, fuer 48 PLE, mit Klemmen und Klemmenzubehoer, Abmessungen H/B/T: ca. 600 x 350 x 90 mm als Verteiler, Farbe reinweiß (RAL 9010)
 Einzelanlage komplett bestueckt und anschlussfertig verdrahtet mit nachstehend beschriebenen Betriebsmitteln:
 - 1 St Kabeleinspeisung bis 5x16 mm2
 - 5 St Leitungsschutzschalter 16 A/B 1pol.
 - 1 St Leitungsschutzschalter 20 A/C 3pol.
 - 1 St Fehlerstromschutzschalter 25A/30mA, 4-pol.
 - 1 St Wochenschaltuhr elektronisch
 - 1 St Hand/Automomatik-Umschalter

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

angebotenes Fabrikat:

.....

liefern und montieren

1,00 St.

Kabel/Zuleitungen

Kabel/Zuleitungen

Technische Forderungen

Technische Forderungen
 =====

Die Verlegearten von Kabeln sind teilweise im

Die Verlegearten von Kabeln sind teilweise im Ausschreibungstext zusammengefasst. Soweit nicht schon durch den Text hinreichend beschrieben, werden dazu folgende Erläuterungen gegeben:

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen mit Abstandsschellen bzw. mit Befestigungsschellen auf vorhandenen Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen.
 Verlegeart
 Verlegung mit Einfach- und Mehrfachabstandsschellen
 Verlegung mit Bügelschellen auf Ankerschienen in Einfach- oder Mehrfachanordnung (Bündelung), Schienen sind separat ausgeschrieben.
 Bei Einleiterkabeln sind Alu-Schellen zu verwenden
 Verlegung auf Kabelleiter oder -rinnen mit dazu passenden Befestigungsschellen (Bügelschellen).
 Für Kabel/Leitungen mit Funktionserhalt sind Bügelschellen mit Langwannen einzusetzen.

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle
 Verlegeart
 Sortierte und geordnete Verlegung auf Kabelpritschen, -bahnen und Gitterrinnen. Sofern in der Ausschreibung

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Kabelleitern
 enthalten sind, müssen hier die dazu passenden
 Bügelschellen
 kalkuliert werden.
 Verlegung in offenen Fußbodenkanälen
 Verlegung in Installationskanäle als Kunststoff-,
 Stahlblech-
 oder Aluminiumkanal

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger
 Sammelbefestigung
 Verlegeart
 Verlegung mit Sammelhalterungen aus Metall;
 Sammelhalterungen inklusive.

Bei Aufputz-Montage müssen die Befestigungsschellen in

Bei Aufputz-Montage müssen die Befestigungsschellen in
 gleichen Abständen sitzen.

Kabelverlegungen innerhalb von abgehängten Decken sind

Kabelverlegungen innerhalb von abgehängten Decken sind
 so
 auszuführen, dass die Befestigung der Kabel an
 Bauteilen mit
 den vorgeschriebenen Befestigungsschellen erfolgt. Die
 ungeordnete Kabelverlegung innerhalb des
 Deckenhohlraumes
 ist nicht zulässig. Die Befestigung muss alle 0,5 m
 erfolgen.

Vor Beginn der Montage von Aufputzinstallationen hat

Vor Beginn der Montage von Aufputzinstallationen hat
 der
 Auftragnehmer unaufgefordert anhand von Montageplänen
 im
 Einvernehmen mit der Bauleitung festzulegen, wo
 Installationskanäle bei Mehrfachkabeln und wo Rohre bei
 Einfachkabeln eingesetzt werden. Hierbei ist der
 Auftragnehmer
 dafür verantwortlich, dass für den Auftraggeber die
 wirtschaftlichste Lösung gewählt wird. Die
 Festlegungen sind
 durch den Auftragnehmer in die Montagepläne zu
 übernehmen.

Befestigungen durch Kleben und Schießen sind nicht

Befestigungen durch Kleben und Schießen sind nicht
 zulässig.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die ausgeschriebenen, halogenfreien Kabel mit der
 Die ausgeschriebenen, halogenfreien Kabel mit der Zusatzbezeichnung FE180 müssen eine Funktionsfähigkeit im Brandfall von 90 Minuten aufweisen. Dies ist auf Verlangen nachzuweisen. Erfolgt dieser Nachweis nicht, oder nicht eindeutig, sind evtl. schon verlegte Kabel kostenlos auszutauschen, bzw. Kabel nach Vorgabe der Bauleitung zu verlegen.

Es sind nur Kabel mit Funktionserhalt (FE180; E30/90)
 Es sind nur Kabel mit Funktionserhalt (FE180; E30/90) der Feuerwiderstandsklasse E30 anzubieten, für die eine gemeinsame Zulassung in E30 mit Verlegesystemen mit Funktionserhalt in Titel "Verlegesysteme" vorliegt.

Sämtliche Kabel sind in den Verteilungen dauerhaft mit
 Sämtliche Kabel sind in den Verteilungen dauerhaft mit Kabelmarkern zu beschriften. Die provisorischen Kabelbeschriftungen zur Montage sind vor der Abnahme zu entfernen.

1.1.4.80	Kabel NYCWY 4x16RE/16 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2017 053			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	350,00	m		

1.1.4.81	Kabel NYCWY 4x25RM/16 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2017 053			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	150,00	m		

1.1.4.82	Kabel NYCWY 4x35SM/16 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2017 053			
	Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 35 SM/16, Cu-Zahl 1526, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.			
	30,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.4.83 **Kabel NYCWY 4x50SM/25 vorh.Kabelrinne/Kanal**
STLB-Bau 10/2017 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 50 SM/25, Cu-Zahl 2203, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.
 100,00 m

1.1.4.84 **Kabel NYCWY 4x185SM/95 vorh.Kabelrinne/Kanal**
STLB-Bau 10/2017 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 185 SM/95, Cu-Zahl 8159, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.
 30,00 m

Anschlußleistungen
 Anschlußleistungen

1.1.4.85 **Kabel NYCWY 4x16RE/16 anschließen Betriebsmittel**
STLB-Bau 10/2017 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.
 5,00 St

1.1.4.86 **Kabel NYCWY 4x185SM/95 anschließen Betriebsmittel**
STLB-Bau 10/2017 053
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 185 SM/95, Cu-Zahl 8159, Arbeitshöhe bis 4 m, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.
 2,00 St

Installationsleitungen
 Installationsleitungen

Technische Forderungen
 Technische Forderungen
 =====

Ausschreibungstext
 Ausschreibungstext
 Verlegen unter Putz
 Verlegeart
 Verlegen unter Putz einschl. Entfernen von Wandunebenheiten
 einschl. Stemmarbeiten, soweit sie für die Einführung der

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Leitungen in Installationsgeräte erforderlich sind ohne Fräsarbeiten. Notwendige Schlitze und Durchbrüche sind jedoch, soweit sie bauseits erstellt werden, anzuzeichnen.

Sind Fräsarbeiten in der Position jedoch ausdrücklich vorgegeben, müssen diese auch ausgeführt werden.

Die Verlegearten von Kabeln sind teilweise im

Die Verlegearten von Kabeln sind teilweise im Ausschreibungstext zusammengefasst. Soweit nicht schon durch den Text hinreichend beschrieben, werden dazu folgende Erläuterungen gegeben:

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen mit Abstandsschellen bzw. mit Befestigungsschellen auf vorhandenen Ankerschienen, Kabelleiter oder -rinnen.
 Verlegeart
 Verlegung mit Einfach- und Mehrfachabstandsschellen
 Verlegung mit Bügelschellen auf Ankerschienen in Einfach- oder Mehrfachanordnung (Bündelung), Schienen sind separat ausgeschrieben.
 Bei Einleiterkabeln sind Alu-Schellen zu verwenden
 Verlegung auf Kabelleiter oder -rinnen mit dazu passenden Befestigungsschellen (Bügelschellen).
 Für Kabel/Leitungen mit Funktionserhalt sind Bügelschellen mit Langwannen einzusetzen.

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle
 Verlegeart
 Sortierte und geordnete Verlegung auf Kabelpritschen, -bahnen und Gitterrinnen. Sofern in der Ausschreibung Kabelleitern enthalten sind, müssen hier die dazu passenden Bügelschellen kalkuliert werden.
 Verlegung in offenen Fußbodenkanälen
 Verlegung in Installationskanäle als Kunststoff-, Stahlblech- oder Aluminiumkanal

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Sammelbefestigung
 Verlegeart
 Verlegung mit Sammelhalterungen aus Metall;
 Sammelhalterungen inklusive.

Ausschreibungstext

Ausschreibungstext
 Verlegen in Montagewänden
 Verlegeart
 Verlegung in Ständerwänden mit Hohlräumen vor deren
 endgültiger Fertigstellung, d.h. mit einseitiger
 Montagemöglichkeit

Bei der Unterputz-Montage ist auf eine senkrechte bzw.

Bei der Unterputz-Montage ist auf eine senkrechte bzw.
 waagerechte Kabelführung zu achten. Die Befestigung der
 Kabel hat mit Schellen zu erfolgen, die Verwendung von
 Nägeln
 bzw. Gips als Befestigungsmaterial ist nicht gestattet.

Bei Aufputz-Montage müssen die Befestigungsschellen in

Bei Aufputz-Montage müssen die Befestigungsschellen in
 gleichen Abständen sitzen.

Kabelverlegungen innerhalb von abgehängten Decken sind

Kabelverlegungen innerhalb von abgehängten Decken sind
 so
 auszuführen, dass die Befestigung der Kabel an
 Bauteilen mit
 den vorbeschriebenen Befestigungsschellen erfolgt. Die
 ungeordnete Kabelverlegung innerhalb des
 Deckenhohlraumes
 ist nicht zulässig. Die Befestigung muss alle 0,5 m
 erfolgen.

Vor Beginn der Montage von Aufputzinstallationen hat

Vor Beginn der Montage von Aufputzinstallationen hat
 der
 Auftragnehmer unaufgefordert anhand von Montageplänen
 im
 Einvernehmen mit der Bauleitung festzulegen, wo
 Installationskanäle bei Mehrfachkabeln und wo Rohre bei
 Einfachkabeln eingesetzt werden. Hierbei ist der
 Auftragnehmer
 dafür verantwortlich, dass für den Auftraggeber die
 wirtschaftlichste Lösung gewählt wird. Die
 Festlegungen sind
 durch den Auftragnehmer in die Montagepläne zu
 übernehmen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Befestigungen durch Kleben und Schießen sind nicht

Befestigungen durch Kleben und Schießen sind nicht zulässig.

Die ausgeschriebenen, halogenfreien Kabel mit der

Die ausgeschriebenen, halogenfreien Kabel mit der Zusatzbezeichnung FE180 müssen eine Funktionsfähigkeit im Brandfall von 90 Minuten aufweisen. Dies ist auf Verlangen nachzuweisen. Erfolgt dieser Nachweis nicht, oder nicht eindeutig, sind evtl. schon verlegte Kabel kostenlos auszutauschen, bzw. Kabel nach Vorgabe der Bauleitung zu verlegen.

Es sind nur Kabel mit Funktionserhalt (FE180; E30/90)

Es sind nur Kabel mit Funktionserhalt (FE180; E30/90) der Feuerwiderstandsklasse E30 anzubieten, für die eine gemeinsame Zulassung in E30 mit Verlegesystemen mit Funktionserhalt in Titel "Verlegesysteme" vorliegt.

Sämtliche Kabel sind in den Verteilungen dauerhaft mit

Sämtliche Kabel sind in den Verteilungen dauerhaft mit Kabelmarkern zu beschriften. Die provisorischen Kabelbeschriftungen zur Montage sind vor der Abnahme zu entfernen.

1.1.4.87

**Ltg. NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal
 STLB-Bau 10/2009 053**

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

2.000,00 m

1.1.4.88

**Ltg. NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal
 STLB-Bau 10/2009 053**

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

14.000,00 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.89	Ltg. NYM-J 3x2,5 Montagewand STLB-Bau 10/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden. .			
	2.000,00	m	_____	_____
1.1.4.90	Ltg. NYM-J 3x2,5 vorh.Rohr/Unterflurkanal STLB-Bau 10/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle. .			
	450,00	m	_____	_____
1.1.4.91	Ltg. NYM-J 5x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. .			
	500,00	m	_____	_____
1.1.4.92	Ltg. NYM-J 5x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. .			
	1.000,00	m	_____	_____
1.1.4.93	Ltg. NYM-J 5x6 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. .			
	600,00	m	_____	_____
1.1.4.94	Ltg. NYM-J 5x10 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. .			
	250,00	m	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.95				
	Gummischlauchltg. H05RR-F 4G0,75 STLB-Bau 04/2009 053 Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H05RR-F 4 G 0,75, Cu-Zahl 29. 10,00 m			
	Anschlußleistungen Anschlußleistungen			
1.1.4.96				
	Ltg. NYM-J 5x10 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 04/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 10, Cu-Zahl 480, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, Anschlussort Schaltschrank Aufzug, Haustechnik (H/L/S) einschl. Verbindungsmittel. 15,00 St			
1.1.4.97				
	Ltg. NYM-J 5x6 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 04/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel. 8,00 St			
1.1.4.98				
	Ltg. NYM-J 5x2,5 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 04/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, Anschlussort -RWA - Anlagen-Sonnenschutz - Anlage-Verdunklungsanlage - Anlage-RS-Türen-Feststellanlagen- Automatiktüren einschl. Verbindungsmittel. 15,00 St			
1.1.4.99				
	Ltg. NYM-J 3x2,5 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 04/2009 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, Anschlussort - Jalousietaster Verdunklung - Jalousietaster Sonnenschutz			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

einschl. Verbindungsmittel.

15,00 St

Feuerfeste Verkabelung

Feuerfeste Verkabelung

1.1.4.100

**Kabel halogenfrei NHXHX-J-FE180 3x2,5RE
 vorh.Kabelrinne/Kanal E30
 Funktionserhalt
 STLB-Bau 10/2009 053**

Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

200,00 m

1.1.4.101

**Kabel halogenfrei NHXHX-J-FE180 3x2,5RE Bügelschellen E30
 Funktionserhalt
 STLB-Bau 10/2009 053**

Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 NHXHX-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorhandene Ankerschienen oder Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

600,00 m

Installationsgeräte

Installationsgeräte
 Die Schalter- und Abzweigdosen müssen ordnungsgemäß putz- bzw. plattenbündig eingesetzt werden.
 Installationsgeräte in Fliesenwänden müssen auf Kreuzfuge bzw. Mitte Fliese gesetzt werden.
 Es ist durch den Auftragnehmer unaufgefordert von der Bauleitung eine Entscheidung abzuverlangen, welche Ausführungsart gewählt werden soll.
 UP-Installationsgeräte sind mit Schraubbefestigung zu montieren.
 UP-Schaltgeräte sind mit viereckiger Abdeckplatte in weißer Ausführung zu liefern. Werden mehrere Schalter oder/und Steckdosen neben- bzw. untereinander angeordnet, so sind Kombinationsabdeckungen zu verwenden.
 EX-Schutzschalter und Steckdosen sind entsprechend der EX-Schutz-Vorschriften zu liefern
 Die ausgeschriebenen Installationsgeräte in UP-Ausführung sind generell mit Abdeckung anzubieten, d.h. wahlweise mit Zentralabdeckung oder quadratischer Abdeckplatte.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Kombinationsabdeckplatten bzw. Rahmen sind bei Aufbau von Kombinationen zu verwenden. Abdeckrahmen sind grundsätzlich mit Beschriftungsfeld zu verwenden. Alle Steckdosen sind dauerhaft mit den Stromkreisen am Geräte zu kennzeichnen. Alle Rahmen sind mit Beschriftungsfeld und Sichtfenster gefordert. Die Kennzeichnung hat bei dem UP-Programm auf dem Geräteeinsatz zu erfolgen, so dass beim Wechsel der Abdeckplatte mit Sichtfenster die Stromkreisbeschriftung am Geräteeinsatz verbleibt. In den Einheitspreisen der Installationsgeräteeinsatz ist die Beschriftung mit einzukalkulieren Die Kennzeichnung ist mittels Schild und maschineller Beschriftung in den Farben weiß - AV und rot - EDV auszuführen. Es ist ein bruchsicherer, wärme- und witterungsbeständiges Flächenprogramm anzubieten, daß unempfindlich gegen Öle, Fette, schwache Laugen, Farbverdünnungen und Desinfektionsmittel sein muß.

Für UP Farbe reinweiß RAL 9010 mit Beschriftungsfeld. Es ist nur ein Fabrikat für sämtliche Installationsgeräte einzusetzen. Es ist ein Flächenprogramm anzubieten. Es ist nur ein Hersteller für sämtliche Installationsgeräte einzusetzen. Angebotener Hersteller: {TB61{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)
 Programm: {TB62{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

1.1.4.102 Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Mauerwerk/Stb. IP2X

Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Mauerwerk/Stb., mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.

20,00 St

1.1.4.103 Wippschalter einpolig Serien 10A 250V Hohlwand IP2X STL-Bau 04/2009 053

Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.

8,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.104				
	Wippschalter einpolig Serien 10A 250V Mauerwerk/Stb. IP2X			
	Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Mauerwerk/Stb., mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	19,00	St		
1.1.4.105				
	Jalousieschalter Wipptaster Hohlwand IP2X			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	5,00	St		
1.1.4.106				
	Jalousieschalter Wipptaster Mauerwerk/Stb. IP2X			
	Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, in Mauerwerk/Stb., mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	38,00	St		
1.1.4.107				
	Jalousieschalter Wipptaster Installationskanal IP2X			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	2,00	St		
1.1.4.108				
	Schlüsseltaster einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Hohlwand IP2X			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Schlüsseltaster DIN EN 60669-1 mit Profilhalbzylinder einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
	1,00	St		
1.1.4.109				
	Schlüsseltaster einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Installationskanal IP2X			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Schlüsseltaster DIN EN 60669-1 mit Profilhalbzylinder einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529,			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Einsatz mit Schrauben befestigen.		
	1,00	St		
1.1.4.110		Schutzkontaktsteckdose Hohlwand IP2X STLB-Bau 04/2009 053		
		Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
	55,00	St		
1.1.4.111		Schutzkontaktsteckdose Mauerwerk/Stb. IP2X		
		Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Mauerwerk/Stb., mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
	65,00	St		
1.1.4.112		Schutzkontaktsteckdose 2-fach Installationskanal IP2X STLB-Bau 04/2009 053		
		Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, 2-fach, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
	340,00	St		
1.1.4.113		CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A Installationskanal IP44 STLB-Bau 10/2009 053		
		CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 16 A, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
	4,00	St		
1.1.4.114		CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 32A Installationskanal IP44		
		CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 32 A, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.115	1,00	St	_____	_____
CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 63A Installationskanal IP44				
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 63 A, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529, Einsatz mit Schrauben befestigen.				
Aufputz Aufputz				
1.1.4.116	10,00	St	_____	_____
Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung IP44				
STLB-Bau 10/2009 053				
Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.				
1.1.4.117	1,00	St	_____	_____
Wippschalter einpolig Serien 10A 250V AP-Ausführung IP44				
STLB-Bau 10/2009 053				
Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.				
1.1.4.118	2,00	St	_____	_____
Wipptaster DIN EN 60669-1 einpolig, als EX-Schutz Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in				
Wipptaster DIN EN 60669-1 einpolig, als EX-Schutz Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.				
1.1.4.119	4,00	St	_____	_____
Schutzkontaktsteckdose AP-Ausführung IP44 EX-Schutz				
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. in EX-Schutz-Ausführung				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.120				
	Schutzkontaktsteckdose 2-fach AP-Ausführung IP44 STLB-Bau 10/2009 053 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, 2-fach, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. .			
	10,00	St		
1.1.4.121				
	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A AP-Ausführung IP44 STLB-Bau 10/2009 053 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. .			
	4,00	St		
1.1.4.122				
	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 32A AP-Ausführung IP44 STLB-Bau 10/2009 053 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 32 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. .			
	4,00	St		
1.1.4.123				
	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 63A AP-Ausführung IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 63 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.			
	1,00	St		
1.1.4.124				
	CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 125 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529.			
	1,00	St		
1.1.4.125				
	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A EX-Schutz AP-Ausführung IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. EX-Schutz Ausführung			
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.126				
	<p>CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC,</p> <p>CEE-Steckdose DIN EN 60309-2, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 32 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529. EX-Schutz Ausführung</p>			
	1,00	St	_____	_____
1.1.4.127				
	<p>NOT-AUS Taster rastend</p> <p>NOT-AUS Taster rastend gelbes Not-Aus Schild mit Beschriftung "NOT-AUS"</p>			
	20,00	St	_____	_____
	<p>Abzweigkästen</p> <p>Abzweigkästen</p>			
1.1.4.128				
	<p>Verbindungsdose Kunststoff Durchm. 80mm T 65mm IP2X 5x2,5mm2</p> <p>STLB-Bau 04/2009 053</p> <p>Verbindungsdose DIN EN 60670-1 aus Kunststoff, Durchmesser 80 mm, Tiefe mind. 65 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 2,5 mm2, in Hohlwand.</p>			
	160,00	St	_____	_____
1.1.4.129				
	<p>Verbindungsdose Kunststoff Durchm. 80mm T 65mm IP2X 5x2,5mm2</p> <p>STLB-Bau 04/2009 053</p> <p>Verbindungsdose DIN EN 60670-1 aus Kunststoff, Durchmesser 80 mm, Tiefe mind. 65 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 2,5 mm2, auf Mauerwerk.</p>			
	120,00	St	_____	_____
1.1.4.130				
	<p>Geräteanschlussdose UP-Ausführung IP2X bis 5x2,5mm2</p> <p>STLB-Bau 10/2009 053</p> <p>Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm2, 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.</p>			
	80,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.131				
Geräteanschlussdose UP-Ausführung IP2X bis 5x4mm2 STLB-Bau 04/2009 053 Geräteanschlussdose DIN EN 60670-1 in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Verbindungsklemmen bis 4 mm2, 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.				
	20,00	St	_____	_____
1.1.4.132				
Abzweigkasten Kunststoff 100/100mm T 50mm IP2X 5x4mm2 STLB-Bau 04/2009 053 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100 mm x 100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 4 mm2, auf Beton.				
	30,00	St	_____	_____
1.1.4.133				
Abzweigkasten Kunststoff 100/100mm T 50mm IP2X 5x4mm2 STLB-Bau 04/2009 053 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100 mm x 100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 4 mm2, in Installationskanal.				
	1,00	St	_____	_____
1.1.4.134				
Abzweigkasten E30 Funktionserhalt halogenfr.Kunststoff 100/100mm T 50mm Mauerwerk STLB-Bau 04/2009 053 Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus halogenfreiem Kunststoff, Grundfläche mind. 100 mm x 100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, auf Mauerwerk.				
	20,00	St	_____	_____
Präsenzmelder WC-Anlagen und Flure Präsenzmelder WC-Anlagen und Flure				
1.1.4.135				
Bewegungsmelder IP2X 360Grad Reichweite 10m STLB-Bau 10/2009 053 Bewegungsmelder zum Einbau in Gerätedose, 230 V AC, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite 10 m, mit einem Relaisausgang 230 V AC, {TA01Hersteller/Typ {'' vom Bieter einzutragen.				
	45,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.4.136 **Bewegungsmelder 360Grad Reichweite 10m
 integr.Dämmerungsschalter 5-
 1000lx**
STLB-Bau 10/2009 053
 Bewegungsmelder mit Gehäuse, 230 V AC,
 Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite 10 m, mit einem
 Relaisausgang 230 V AC, mit integriertem
 Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5 bis 1000 lx,
 Ausschaltverzögerung einstellbar von 2 s bis 16 min,
 {TA01Hersteller/Typ { '
 ' '
 vom Bieter einzutragen. .

1,00 St

1.1.4.137 **Bewegungsmelder IP54 360Grad Reichweite 10m
 integr.Dämmerungsschalter
 5-1000lx**
STLB-Bau 10/2009 053
 Bewegungsmelder mit Gehäuse, 230 V AC, Schutzart IP 54
 DIN EN 60529, Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite
 10 m, mit einem Relaisausgang 230 V AC, mit
 integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5 bis
 1000 lx, Ausschaltverzögerung einstellbar von 2 s bis
 16 min,
 {TA01Hersteller/Typ { '
 ' '
 vom Bieter einzutragen. .

1,00 St

Sonnenschutz - bauseits Schnittstellen Motorkabel
 Sonnenschutz - bauseits Schnittstellen Motorkabel

1.1.4.138 **Spannungsversorgung 640 mA, SELV**
 Zur Erzeugung der Systemspannung für bis zu zwei
 Buslinien.
 - Integrierte Drossel
 Anschlüsse:
 sekundär: Busanschlussklemme
 EIB-Linie: Busanschlussklemme
 zweite Linie: Busanschlussklemme
 Maße (H x B x T): 90 mm x 108 mm x 64 mm
 Teilungseinheit: 6 TE
 Design: pro M-Design

Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -15 %
 Sekundär: 30 V, +30 V/ -30 V
 Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz
 Verlustleistung: 6 W
 Bedienelemente: Reset-Schalter
 Anzeigeelemente: Betriebsanzeigen über LEDs
 Ausgänge: 2, kurzschlussfest
 Nennstrom: 640 mA
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 20
 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C
 liefern und betriebsbereit montieren

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

5,00 St

1.1.4.139

IP-Schnittstelle

Zur Programmierung von Geräten über LAN.
 Anschlüsse:
 Eingänge: RJ 45 (LAN)
 EIB-Linie: Busanschlussklemme
 Maße (H x B x T): 90 mm x 36 mm x 64 mm
 Einbautiefe: 68 mm
 Teilungseinheit: 2 TE
 Design: pro M-Design
 Nennspannung: 24 V-, +30 V/ -12 V
 Anzeigeelemente: Status-/Kontrollanzeige über LEDs
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 20
 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C
 liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St

1.1.4.140

Koppler

Zur Signalkopplung zweier Buslinien.
 - Einsatz als Bereichs-, sowie Linienkoppler -
 Buslinien galvanisch getrennt - Datenflussfilterung
 Anschlüsse:
 übergeordnete Linie: Busanschlussklemme
 untergeordnete Linie: Busanschlussklemme
 Maße (H x B x T): 90 mm x 36 mm x 61 mm
 Einbautiefe: 68 mm
 Teilungseinheit: 2 TE
 Design: pro M-Design
 Nennspannung: 29 V
 Anzeigeelemente: LEDs: Spannungsüberwachung,
 Telegrammverkehr
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 20
 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

5,00 St

1.1.4.141

Wetterstation, 4-kanalig

Zur Erfassung und Weiterleitung klimatischer Daten und Ereignissen in der Umgebung von Räumen oder Gebäuden

- Anschluss von bis zu vier analogen Messwertaufnehmern - auf die Wetterstation abgestimmte Messwertaufnehmer direkt nach Anschluss funktionsfähig
 - Externe Spannungsversorgung 24 V AC nötig - Windgeschwindigkeitsgeber (km/h) - Temperaturmesswertgeber (°C) - Regenfühler (ja/nein) - Dämmerungsmesswertgeber (Lux) - Helligkeitsmesswertgeber (Lux) - Zyklisches Senden von gemessenen Werten als EIS 5-Wert - Verknüpfung des Messwertes mit Eingängen möglich
- Als Applikationen für die Eingänge stehen zur Verfügung:

Eingänge: Wind Licht Regen Temperatur Zyklisch Logik Analogmesswertgeber

Anschlüsse:

- sekundär: Schraubklemmen, 0,25 - 2,5 mm²
- Eingänge: Schraubklemmen, 0,25 - 2,5 mm²
- EIB-Linie: Busanschlussklemme
- Signal-/Sensorleitungen: Schraubklemmen, 0,25 - 2,5 mm²
- Maße (H x B x T): 90 mm x 72 mm x 58 mm
- Einbautiefe: 68 mm
- Teilungseinheit: 4 TE

Nennspannung: 24 V~, +15 %/ -15 %

Sekundär: 24 V, +24 V/ -24 V

Eingänge: 4, Eingangswiderstand ca. 18 kOhm,

Eingangswiderstand ca. 100 Ohm

Messbereich:

Spannung: 0 - 1V, 0 - 5 V, 0 - 10 V

Strom: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA

Ausgänge: 2

Nennstrom: 100 mA

Ausgangsspannung: 24 V

Physikalische Eigenschaften:

Schutzart Gerät: IP 20

Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 45 °C

liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Typ:

.....

1,00 St

1.1.4.142

Windgeschwindigkeitsgeber, linear

Zur Messwerterfassung für die Wetterstation.
 Messbereich 0,7 - 40 m/s linear, kurzfristig 60 m/s
 Die Spannungsversorgung für den Messbetrieb erfolgt
 über die Wetterstation. Für die Außenmontage
 vorgesehen Die integrierte Heizung ermöglicht einen
 störfreien Betrieb bei Umgebungstemperaturen bis
 -25°C. Trafo als Zubehör erhältlich.
 Anschlüsse:
 Eingänge: Anschlusskabel LiYY
 Länge: 3 m
 Maße (H x B x T): 160 mm x 124 mm

Nennspannung: 24 V-, +8 V/ -6 V, 0 - 10 V- gegen GND
 bei 1 kOhm minimaler Bürde
 Signalstrom: 12 mA, ohne Heizung
 Messbereich:
 max. Länge Signal-/Sensorleitungen: 100 m
 Querschnitt Sensorleitung: 0,25 mm²
 Optionale Heizung: 24 V, 4,5 W, PTC-Element mit bis zu
 80° C
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 65
 Temperaturbereich Gerät: -25 °C - 60 °C
 liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

2,00 St

1.1.4.143

Regenfühler, linear

Zur Messwerterfassung für die Wetterstation.
 Die Spannungsversorgung für den Messbetrieb erfolgt
 über die Wetterstation. Für die Außenmontage
 vorgesehen Über Sensor wird festgestellt, ob die
 Oberfläche mit Wasser benetzt ist-> keine
 Leitfähigkeit wird als "kein Niederschlag" bewertet
 Bei erhöhteter Verdunstung erfolgt eine Meldung bei
 Niederschlagsende Die integrierte Heizung ermöglicht
 einen störfreien Betrieb bei Umgebungstemperaturen bis
 -25°C. Trafo als Zubehör erhältlich. Einbaulage ca. 45°

Anschlüsse:
 Eingänge: Anschlusskabel LiYY
 Länge: 3 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Maße (H x B x T): 58 mm x 83 mm x 17 mm
 Nennspannung: 24 V-, +8 V/ -6 V, 0 - 10 V- gegen GND
 bei 1 kOhm minimaler Bürde
 Signalstrom: 10 mA
 Messbereich:
 max. Länge Signal-/Sensorleitungen: 100 m
 Querschnitt Sensorleitung: 0,25 mm²
 Optionale Heizung: 24 V, 4,5 W, PTC-Element mit bis zu
 80° C
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 65
 Temperaturbereich Gerät: -30 °C - 70 °C
 liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

Typ:

1,00 St _____

1.1.4.144

Helligkeitsmesswertgeber, linear

Zur Messwerterfassung für die Wetterstation.
 Die Spannungsversorgung für den Messbetrieb erfolgt
 über die Wetterstation. Der Helligkeitsmesswertgeber
 ist für die Innen- bzw. Außenmontage geeignet Das Gerät
 ist zur Verhinderung von Feuchtigkeitsniederschlag im
 Gehäuseinneren mit Druckausgleichselementen
 ausgerüstet. Kabeleintritt mit PG7- Verschraubung
 abgedichtet.

Anschlüsse:
 Signal-/Sensorleitungen: Schraubklemmen, max. 2,5 mm²
 Maße (H x B x T): 83 mm x 58 mm x 35 mm
 Nennspannung: 24 V-, +8 V/ -6 V, 0 -10 V- gegen GND
 bei 1 kOhm minimaler Bürde
 Signalstrom: 5 mA
 Messbereich:
 Helligkeit: 3000 - 60.000 Lux
 max. Länge Signal-/Sensorleitungen: 100 m
 Querschnitt Sensorleitung: 0,25 mm²
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 65
 Temperaturbereich Gerät: -30 °C - 70 °C
 liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

2,00 St

1.1.4.145

Heiztrafo 24 V~, 2-fach

Zur Versorgung der Heizungen, die im Windgeschwindigkeitsgeber und im Regenfühler integriert sind.
 Mit zwei Sekundärausgängen zur Versorgung von zwei Geräten Der gemessene Wert kann mit einem unteren und oberen Grenzwert sowie mit anderen Eingängen logisch verknüpft werden
 Anschlüsse:
 sekundär: Schraubklemmen, 0,25 - 2,5 mm²
 Maße (H x B x T): 90 mm x 70 mm x 58 mm
 Teilungseinheit: 4 TE
 Nennspannung: 230 V~, +10 %/ -15 %
 Sekundär: 24 V~, +24 V~/ -24 V~
 Nennfrequenz: 50 Hz, -60 Hz
 Ausgänge: 2, Sekundärausgänge, 24 V~
 Nennstrom: 500 mA
 Physikalische Eigenschaften:
 Schutzart Gerät: IP 20
 Temperaturbereich Gerät: -5 °C - 40 °C
 liefern und betriebsbereit montieren

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

2,00 St

1.1.4.146

STLB-Bau 2017-04 057

STLB-Bau 2017-04 057
 Jalousieaktor KNX-TP 4-fach 230AC 6A Reiheneinbaugerät
 Jalousieaktor, Bussystem KNX-TP, 4-fach, zur Ansteuerung von einem Sonnen-/Blendschutzantrieb, bemessen für 230 V AC, mit gegeneinander verriegelten Relaisausgängen für Rechts- bzw. Linkslauf, Relaiskontakte bemessen für 230 V AC, 6 A, cos phi 1, mit einem Taster pro Kanal zur lokalen Betätigung, mit Kommunikationsobjekten und Software zum Öffnen und Schließen von Sonnen-/Blendschutz sowie Stoppen der Fahrt, mit Alarmobjekt zum Fahren des Sonnenschutzes bei Windalarm in die parametrisierte Sicherheitsstellung, einschl. Blockieren bis Alarmende, Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, Versorgung der Geräteelektronik durch ein integriertes Netzgerät für 230 V AC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715, Breite bis 4 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme.
 Abrechnungseinheit: St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Liefern und betriebsbereit montieren,
 einschl.Frä- und Befestigungsarbeiten
 Mit Schrauben befestigen.

Angebotenes Fabrikat:

Type:

38,00 St

Verlegesysteme

Verlegesysteme

Kabeltrassen

Kabeltrassen

Es sind nur Kabeltrassen eines Herstellers einzusetzen.

Angebotener Hersteller/Typ: {TB61{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Horizontale und vertikale Versprünge im Verlauf der
 Kabeltrasse werden nicht besonders vergütet. Die Kosten
 sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Sendzimirverzinkung nach DIN EN 10142 wird durch die
 Leistungsbeschreibung als Mindestforderung
 vorgeschrieben.

Schnittstellen an den Kabeltrassen sind mit Zinkfarbe
 nachzubehandeln.
 Bühnenenden oder freibleibende Schnittstellen sind
 zusätzlich mit einem dauerhaften Kantenschutz zu
 versehen.

Die Anzahl der Aufhängungen ist den Örtlichkeiten
 anzupassen. Dabei sind die vom Hersteller vorgegebenen
 Regelabstände der Auflagen zu beachten. Es ist auf eine
 maximale Durchbiegung von 2 mm bei der vorgegebenen
 Belastung ausulegen.

Für die Befestigung der Stiele und Ausleger an Decken
 und Wänden sind nur Dübel mit bauaufsichtlicher
 Zulassung einzusetzen.

Elektroinstallationskanal als Geräteeinbaukanal

Elektroinstallationskanal als Geräteeinbaukanal

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Es sind nur Kanäle und Zubehör eines Herstellers einzusetzen.

Angebotenes Hersteller/Typ:{TB61{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Zur Vermeidung von Körperschallübertragungen sind die Fensterbankkanäle innerhalb der Zwischenwände mindestens 2 mm zu trennen.

Die Befestigungsabstände sind gemäß Herstellerangaben zu wählen. Soweit diese vorgegeben sind, müssen sie eingehalten werden.

Bei freitragender Kanalmontage mit Wandkonsolen wird der Wandabstand zwischen Kanalrückwand und Gebäudewand vorgegeben. Die Konsolen müssen für verschiedene Wandabstände stufenlos einstellbar sein.

Damit eine Schallweiterleitung auf den Baukörper verhindert wird, sind dünne elastische Unterlagen zwischen Kanal und Auflagefläche an den Befestigungspunkten anzubringen. Die elastischen Unterlagen sind so zu wählen, dass ein "Schaukeln" des Kanales mit Sicherheit vermieden wird.

An den Durchführungen von Zwischenwänden ist das freie Kanalvolumen mit Dämmstoffen auszustopfen (kein Ausschäumen).

Trennfugen sind so zu wählen, dass sie entweder in den Zwischenwänden liegen oder auf das Bauraster bezogen sind. Entsprechender Verschnitt ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Durchtritte durch Brandwände sind möglichst zu vermeiden. Falls eine Brandwand durchstoßen wird, so ist nach der Montage durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Feuerschutzklasse der Brandwand erhalten bleibt.

Der Kanal ist mit einem CU-Leiter durchgehend untereinander zu verbinden und in die Schutzmaßnahme einzubeziehen.

Kanäle sind mind. an beiden Enden in den Potenzialausgleich einzubinden.

Die Kosten für die vorgenannten Maßnahmen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei Stahlblechkanälen sind grundsätzlich Trennstege aus Metall einzusetzen.

Bei Brüstungs- / Fensterbankkanälen mit Geräteeinbauten sind alle 3m Erdungsklemmen zu setzen.

Ein zentraler Erdungspunkt je Zone ist zu erstellen, der direkt mit dem zentralen Erdungspunkt des Gebäudes verbunden werden muss.

Datenanschlussdosen sind mit min. 2,5mm² Kupfer an die Erdungsklemmen anzuschließen

Das Kanalsystem ist als Stahlblechkanal in Standardfarben des Herstellers mit Kanaloberteil (Deckel) aus Stahlblech vorgesehen.

reinweiß, RAL 9010

Installationskanäle

Installationskanäle

Es sind nur Kanäle eines Fabrikates

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

einzusetzen.

Angebotenes Hersteller/Typ:{TB61{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Die Herstellerangaben in Bezug auf die Befestigung der Kanäle sind einzuhalten.

Das Herstellen von Bohrungen für einzelne Leitungseinführungen wird nicht besonders vergütet.

Kabelverlegesystem mit Funktionserhalt nach

Kabelverlegesystem mit Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12

Angebotenes Hersteller/Typ:{TB61{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Das zugehörige Kabelfabrikat für den gemeinsamen Funktionserhalt der kompletten Kabelanlage, muss nach DIN 4102 Teil 12 mit dem in diesem Titel ausgeschriebenem Verlegesystem geprüft sein.

Zusätzlich gelten die Technischen Forderungen wie für den Bereich Kabeltrassen.

Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, isolierte Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen für Fernmelde-/Informationsverarbeitungsanlagen, einschl. der zugehörigen Verbindungselemente, Tragvorrichtungen und Halterungen sowie auch brandschutztechnisch geprüfte Dübel und Schrauben.

Nach DIN 50049 ist vom AN für die gesamte Kabelanlage eine Werksbescheinigung auszustellen. Mit dieser Bescheinigung bestätigt der AN, dass die von ihm ausgeführte Maßnahme den Bestimmungen des Prüfzeugnisses entsprechen.

Die Kabelanlage ist vom AN mind. alle 5m, jedoch mind. einmal in jedem Raum mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen. Dieses Schild muss folgende Angaben enthalten:

- * Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat
- * Bezeichnung der Kabelanlage lt. Prüfzeugnis
- * Funktionserhaltsklasse, Prüfzeugnisnummer
- * Herstellungsjahr
- * Inhaber des Prüfzeugnisses

Kabelrinne Zwischendecken/Technik

Kabelrinne Zwischendecken/Technik

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.147				
	Kabelrinne Stahl verz. H 60mm B 200mm STLB-Bau 04/2009 053 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
	100,00	m		
1.1.4.148				
	Kabelrinne Stahl verz. H 60mm B 300mm STLB-Bau 04/2009 053 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
	300,00	m		
1.1.4.149				
	Kabelrinne Stahl verz. H 60mm B 400mm STLB-Bau 04/2009 053 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.			
	300,00	m		
1.1.4.150				
	Kabelrinne Stahl verz. H 60mm B 600mm STLB-Bau 04/2009 053 Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm.			
	100,00	m		
1.1.4.151				
	Bogen 90Grad Stahl verz. H 60mm B 200mm STLB-Bau 04/2009 053 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
	14,00	St		
1.1.4.152				
	Bogen 90Grad Stahl verz. H 60mm B 300mm STLB-Bau 04/2009 053 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.			
	20,00	St		
1.1.4.153				
	Bogen 90Grad Stahl verz. H 60mm B 400mm STLB-Bau 04/2009 053 Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.			
	18,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.154		Bogen 90Grad Stahl verz. H 60mm B 600mm		
		STLB-Bau 04/2009 053		
		Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm.		
	10,00	St	_____	_____
1.1.4.155		Ausleger Stahl verz. bis 3,5kN L 200mm		
		STLB-Bau 04/2009 053		
		Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.		
	70,00	St	_____	_____
1.1.4.156		Ausleger Stahl verz. bis 3,5kN L 300mm		
		STLB-Bau 04/2009 053		
		Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.		
	200,00	St	_____	_____
1.1.4.157		Ausleger Stahl verz. bis 3,5kN L 400mm		
		STLB-Bau 04/2009 053		
		Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 400 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.		
	200,00	St	_____	_____
1.1.4.158		Ausleger Stahl verz. bis 3,5kN L 600mm		
		STLB-Bau 04/2009 053		
		Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 600 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.		
	70,00	St	_____	_____
1.1.4.159		Stiel Ausleger Stahl verz. H-Profil 80mm bis 3kN L bis 200mm		
		STLB-Bau 04/2009 053		
		Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, als H-Profil 80 mm, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte und angeschweißter Fußplatte, Stiellänge bis 200 mm.		
	20,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.160				
	Stiel Ausleger Stahl verz. T-Profil 45mm bis 3kN L bis 400mm STLB-Bau 04/2009 053 Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, als T-Profil 45 mm, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte und angeschweißter Fußplatte, Stiellänge bis 400 mm.			
	50,00	St	_____	_____
1.1.4.161				
	Stiel Ausleger Stahl verz. T-Profil 45mm bis 3kN L bis 400mm STLB-Bau 04/2009 053 Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, als T-Profil 45 mm, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte und angeschweißter Fußplatte, Stiellänge bis 400 mm.			
	20,00	St	_____	_____
1.1.4.162				
	Stiel Ausleger Stahl verz. T-Profil 45mm bis 3kN L bis 600mm STLB-Bau 04/2009 053 Stiel für Ausleger aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, als T-Profil 45 mm, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte und angeschweißter Fußplatte, Stiellänge bis 600 mm.			
	20,00	St	_____	_____
1.1.4.163				
	T-Abzweigstück, 200mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327 Seitenhöhe: 110 mm Breite: 200 mm liefern und montieren			
	8,00	St	_____	_____
1.1.4.164				
	T-Abzweigstück, 300mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327 Seitenhöhe: 110 mm Breite: 300 mm liefern und montieren			
	8,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.165		T-Abzweigstück, 400mm		
		Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327 Seitenhöhe: 110 mm Breite: 400 mm liefern und montieren		
	8,00	St		
1.1.4.166		Profilschiene 100mm		
		Profilschiene Sprosse, C-Profil, einzeln, zum nachträglichen Einbau in Steigeleitern Typ SLM, ohne Befestigungsmaterial Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 einschl. bauaufsichtlich zugelassener Befestigung an Stahlbetondecke mittels Gewindestangen, incl. Befestigungsmaterial für vorstehend angebotenes Kabeltragsystem der Breite von 100mm liefern und montieren		
	10,00	St		
1.1.4.167		Profilschiene 200mm		
		Profilschiene Sprosse, C-Profil, einzeln, zum nachträglichen Einbau in Steigeleitern Typ SLM, ohne Befestigungsmaterial Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 einschl. bauaufsichtlich zugelassener Befestigung an Stahlbetondecke mittels Gewindestangen, incl. Befestigungsmaterial für vorstehend angebotenes Kabeltragsystem der Breite von 200mm liefern und montieren		
	10,00	St		
1.1.4.168		Profilschiene 300mm		
		Profilschiene Sprosse, C-Profil, einzeln, zum nachträglichen Einbau in Steigeleitern Typ SLM, ohne Befestigungsmaterial Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 einschl. bauaufsichtlich zugelassener Befestigung an Stahlbetondecke mittels Gewindestangen, incl. Befestigungsmaterial für vorstehend angebotenes Kabeltragsystem der Breite von 300mm liefern und montieren		
	10,00	St		
1.1.4.169		Profilschiene 400mm		
		Profilschiene Sprosse, C-Profil, einzeln, zum nachträglichen Einbau in Steigeleitern Typ SLM, ohne Befestigungsmaterial Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		nach DIN EN ISO 1461 einschl. bauaufsichtlich zugelassener Befestigung an Stahlbetondecke mittels Gewindestangen, incl. Befestigungsmaterial für vorstehend angebotenes Kabeltragsystem der Breite von 400mm liefern und montieren		
	10,00	St		
1.1.4.170		Profilschiene 600mm Profilschiene Sprosse, C-Profil, einzeln, zum nachträglichen Einbau in Steigeleitern Typ SLM, ohne Befestigungsmaterial Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 einschl. bauaufsichtlich zugelassener Befestigung an Stahlbetondecke mittels Gewindestangen, incl. Befestigungsmaterial für vorstehend angebotenes Kabeltragsystem der Breite von 600mm liefern und montieren		
	10,00	St		
		Kabelleiter Kabelleiter		
1.1.4.171		Kabelleiter Stahl verz B 300mm STLB-Bau 10/2009 053 Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537, Sprossenabstand 300 mm, aus verzinktem Stahl DIN EN 10327, Breite mind. 300 mm. .		
	30,00	m		
1.1.4.172		Kabelleiter Stahl verz B 400mm STLB-Bau 10/2009 053 Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537, Sprossenabstand 300 mm, aus verzinktem Stahl DIN EN 10327, Breite mind. 400 mm. .		
	30,00	m		
1.1.4.173		Kabelleiter Stahl verz. B 600mm STLB-Bau 04/2009 053 Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537, Sprossenabstand 300 mm, aus Stahl, verzinkt DIN EN 10327, Breite mind. 600 mm.		
	10,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Brüstungskanal und Leitungsführungskanäle sind		
		Brüstungskanal und Leitungsführungskanäle sind als einheitliches System anzubieten !		
1.1.4.174		Elektroinstallationskanal Leitungsführung B/H 80/40mm Stahl verz besch		
		Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße B/H mind. 80/40 mm als Einspeisung des Brüstungskanals, Vertikale Verlegung auf den Wänden, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, mit einem Trennsteg, aus verzinktem Stahl, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke. Farbe: RAL 9006		
	20,00	m		
1.1.4.175		Elektroinstallationskanal Leitungsführung B/H 80/60mm Stahl verz besch		
		Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße B/H mind. 80/60 mm als Einspeisung des Brüstungskanals, Vertikale Verlegung auf den Wänden, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, mit einem Trennsteg, aus verzinktem Stahl, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke.		
	40,00	m		
1.1.4.176		Brüstungskanal f. Geräteeinbau 210/90mm Stahl verz besch		
		Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 80 mm, Außenmaße H/B mind. 210/90 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, Oberteil aus verzinktem Stahl, beschichtet, mit einem Trennsteg, aus verzinktem Stahl, Montage auf der Wand als Brüstungskanal.		
	20,00	m		
1.1.4.177		Inneneck für den vorstehenden Kanal, mit allen dort		
		Inneneck für den vorstehenden Kanal, mit allen dort beschriebenen spezifischen Eigenschaften		
	2,00	St		
1.1.4.178		Endstück		
		Endstück Übergreifendes, Schnittkanten abdeckendes Endstück für das GS Geräteeinbaukanal System.		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		für Kanal-Abmessung: Werkstoff: Stahl Farbe: RAL 9010		
	2,00	St		
1.1.4.179		Brüstungskanal f. Geräteeinbau 130/90mm Stahl verz besch		
		Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 80 mm, Außenmaße H/B mind. 130/90 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, Oberteil aus verzinktem Stahl, beschichtet, mit einem Trennsteg, aus verzinktem Stahl, Montage auf der Wand als Brüstungskanal.		
	200,00	m		
1.1.4.180		Inneneck für den vorstehenden Kanal, mit allen dort		
		Inneneck für den vorstehenden Kanal, mit allen dort beschriebenen spezifischen Eigenschaften		
	40,00	St		
1.1.4.181		Einfach-Geräteeinbaudose, die auf der durchgehende Hutschiene 7,5 X 35 mm		
		Einfach-Geräteeinbaudose, die auf der durchgehende Hutschiene 7,5 X 35 mm (DIN EN 50022) am Kanalboden eingehängt und mittels Exzenterdrehverschluss fest verankert wird, für die Aufnahme von Einbauprogrammen mit 80-mm-Abdeckrahmen Und 60-mm-Befestigungsspur, die ohne Zusätzliche Oberteil-Geräteblenden eingebaut werden, Durchverdrahtung unter der eingesetzten Geräteeinbaudose		
	50,00	St		
1.1.4.182		Endstück		
		Endstück Übergreifendes, Schnittkanten abdeckendes Endstück für das GS Geräteeinbaukanal System. für Kanal-Abmessung: Werkstoff: Stahl Farbe: RAL 9006		
	20,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.4.183 **Schallbarriere Geräteeinbaukanal H/B 100/170mm
 STL-Bau 04/2009 053**

Schallbarriere für Geräteeinbaukanal, Außenmaße H/B mind. 100/170 mm, Schalldämm-Maß mind. 40 dB, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nichtbrennbar), einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke.

40,00 St

Nachfolgende Kabeltragsysteme sind durchgängig

Nachfolgende Kabeltragsysteme sind durchgängig mit Funktionserhalt nach DIN 4102, Teil 12 für alle Konstruktionselemente der Trassen zu erstellen.

Für die Befestigung der Sicherheitskabel ist ein einheitliches und nach DIN 4102 geprüftes System zu verwenden.

Die Tragsysteme sind mit den dazu geprüften Brandschutzdübeln und deren Zubehör zu befestigen.

Kabeltragsystem für den Funktionserhalt nach DIN 4102

Kabeltragsystem für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 als Kabelspezifische Tragekonstruktion der Funktionserhaltklassen E 30 und E 90. Es sind ausschließlich die mit der angebotenen kabelspezifischen Verlegeart zusammen geprüften Kabel und Leitungen mit integriertem Funktionserhalt zu berücksichtigen.

Die angegebenen Systemlängen sind mit max. Stütz- und Befestigungsabständen gemäß der Zulassung benannt, zu Formteilen ist ein max. Abstand von 150 mm einzuhalten. Es sind ausreichend Befestigungspunkte anhand der Zulassung unter Berücksichtigung der max. Stützabstände einzukalkulieren. Bei Deckenabhängungen ist die Auswahl der Montagebauteile entsprechend der Länge der Abhängungen zu berücksichtigen. Es sind ausschließlich brandschutztechnisch geprüfte und zugelassene Befestigungssysteme zu verwenden. Die Materialstärke bei Kabelrinnen beträgt 0,75 bzw. 0,9 mm. Die Kabelanlage ist nach Fertigstellung normgerecht zu kennzeichnen. Dem System entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse sind dem Auftraggeber vorzulegen.

1.1.4.184 **Kabelleiter E30 Funktionserhalt Stahl verz. H 60mm B 500mm**

Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, einschl. Abdeckung mit Drehriegelverschluss, aus verzinktem Stahl, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm.

20,00 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.185				
	Bügelschellen			
	zum System zugelassene Bügelschellen für vorstehend angebotene Steigeleitern			
	50,00	St		
1.1.4.186				
	Kabelsammelhalterung E30 n. DIN 4102 Teil 12:			
	Kabelsammelhalterung E30 nach DIN 4102 Teil 12: Kabelbelegung 6Kg/m Befestigungsabstand max. 0,8m für Wand- und Deckenmontage, Dübel mit Zulassung und Prüfzertifikat einschl. systembedingtes Befestigungszubehör			
	300,00	St		
	Befestigung an Stahlbetondecken			
	Befestigung an Stahlbetondecken			
	Kabelrinne mit Funktionserhalt			
	Kabelrinne mit Funktionserhalt			
1.1.4.187				
	Kabelrinne E30 Funktionserhalt Stahl verz. besch. H 60mm B 200mm			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus verzinktem Stahl, beschichtet, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.			
	30,00	m		
1.1.4.188				
	Stiel Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl verz. besch. Doppel-U-Profil bis 5kN L bis 600mm			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Stiel für Ausleger Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus verzinktem Stahl, beschichtet, als Doppel-U-Profil, Tragfähigkeit bis 5 kN, an Stahlkonstruktion anklemmen, Stiellänge bis 600 mm.			
	15,00	St		
1.1.4.189				
	Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl verz. besch. bis 2,5kN L 200mm			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Ausleger Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus verzinktem Stahl, beschichtet, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.			
	15,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.190				
	<p>Bogen 45-100Grad E30 Funktionserhalt Stahl verz. H 60mm B 200mm STLB-Bau 04/2009 053 Bogen, für Kabelrinne, 45 bis 100 Grad, waagrecht, flexibel, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus verzinktem Stahl, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.</p>			
	1,00	St		
1.1.4.191				
	<p>T-Abzweig E30 Funktionserhalt Stahl verz. H 60mm B 400mm STLB-Bau 04/2009 053 T-Abzweig, für Kabelrinne, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus verzinktem Stahl, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.</p>			
	1,00	St		
1.1.4.192				
	<p>WUM (Wirksame Unterstutzungsmaßnahme nach DIN 4102-12 bei vertikaler Verlegungvo WUM (Wirksame Unterstutzungsmaßnahme nach DIN 4102-12 bei vertikaler Verlegung von Sicherheitskabel mit integrierten Funktionserhalt auf vorh. Trassen. einschl. C-Schiene, Bügelschelle einschl. Mineralwolle. Dübel mit Zulassung und Prüfzertifikat einschl. systembedingtes Befestigungszubehör einschl. Trennen der vorh. Trasse.</p>			
	2,00	St		
1.1.4.193				
	<p>Brandschutzbekl. Beflammung innen I30 Kalziumsilikat-Platte STLB-Bau 04/2009 047 Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 30 DIN 4102-11, waagrecht, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, im Gebäude, Oberkante Kanal über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung 3-seitig.</p>			
	10,00	m2		
1.1.4.194				
	<p>Brandschutzbekl. Beflammung innen I30 Kalziumsilikat-Platte STLB-Bau 04/2009 047 Brandschutzbekleidung an Kabel-/Leitungsanlagen, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 30 DIN 4102-11, waagrecht, mit Brandschutzplatten aus Kalziumsilikat, im Gebäude, Oberkante Kanal über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung 4-seitig, mit abnehmbarem Deckel.</p>			
	20,00	m2		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.4.195	Kabelsammelhalter, Verlegung in Zwischendecken Kabelsammelhalter, Verlegung in Zwischendecken montieren und liefern einschl. aller Nebenleistungen			
	300,00	St	_____	_____
	PVC-Rohre PVC-Rohre			
1.1.4.196	Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 16mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 10/2009 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. .			
	2,00	m	_____	_____
1.1.4.197	Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr aus Stapanzerrohr einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm, , Verlegung offen, auf Putz in EX-Räumen mit Abstandsschellen.			
	20,00	m	_____	_____
1.1.4.198	Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 10/2009 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. .			
	40,00	m	_____	_____
1.1.4.199	Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 10/2009 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386, Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen. .			
	20,00	m	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Sonstiges		
		Sonstiges		
1.1.4.200		C-Profilschiene H/B 18/35mm Stahl verz STLB-Bau 10/2009 053 C-Profilschiene, H/B 18/35 mm, gelocht, aus verzinktem Stahl, an der Wand aus Beton befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.		
	10,00	m		
1.1.4.201		C-Profilschiene H/B 18/35mm Stahl verz STLB-Bau 10/2009 053 C-Profilschiene, H/B 18/35 mm, gelocht, aus verzinktem Stahl, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.		
	10,00	m		
1.1.4.202		Sammelbefestigung bis 15 Leitungen Sammelbefestigung in Metallausführung, aus rostfreiem Stahl, Befestigung mittels bauaufsichtlich zugelassenem Befestigungsmaterial, Metalldübel an Wand- bzw. Decke, Fassungsvermögen bis 15 Leitungen NYM 3x1,5.		
	50,00	St		
1.1.4.203		Sammelbefestigung bis 30 Leitungen Sammelbefestigung in Metallausführung, aus rostfreiem Stahl, Befestigung mittels bauaufsichtlich zugelassenem Befestigungsmaterial, Metalldübel an Wand- bzw. Decke, Fassungsvermögen bis 30 Leitungen NYM 3x1,5.		
	50,00	St		
			Gesamtsumme:	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.5 **KG 445 Beleuchtungsanlage**

1.1.5.204 **Pendelleuchten LED Büros(LT1)**

Pendelleuchten LED Büros (LT1)
 LED Hängeleuchte in Lichtband-Ausführung. Mit integriertem LED-System. Mit direkt-indirekt strahlender Lichtstärkeverteilung. Abdeckscheibe Mikroprismatik CDP für die Lichtverteilung des Direktanteils. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ? 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum für Bildschirme mit positiver Polarität und Eigenleuchtdichte größer 200 cd/m2.
 Leuchtenlichtstrom 6300 lm, Anschlussleistung 48 W, Lichtausbeute der Leuchte 131 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Stahlblech, lösungsmittelfrei pulverlackiert. Farbe silbergrau. Mit rundum laufendem, ungeschnittenem unterseitigem Rand. Maße (L x B): 1586 mm x 220 mm. Sichtbare Bauhöhe 24 mm.
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit 2 elektronischen Betriebsgeräten, digital dimmbar
 Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.
 komplett, einschließlich Leuchtmittel, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Befestigungszubehör sowie Pendel liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

67,00 St

1.1.5.205 **Deckenpendelleuchte, Ex-Ausführung (LT2), als Gasdichte LED-Rohrleuchte**

Deckenpendelleuchte, Ex-Ausführung (LT2), als Gasdichte LED-Rohrleuchte aus schlagzähem PMMA. Erfüllt DIN 10500. Die Leuchten sind für die Anwendungen in IFS Version 6 und/oder BRC Global Standard Food Version 7 zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geeignet. Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur gemäß DIN EN 60598-2-24 für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten geeignet. Zur Decken-, Wand- oder abgehängten Montage über entsprechendes Zubehör geeignet. Befestigungszubehör in Form von Rohrschellen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

und Stockschrauben (M8x80) im Lieferumfang enthalten.
 Mit symmetrisch sehr extrem breit strahlender
 Lichtstärkeverteilung.
 Leuchtenlichtstrom 5500 lm, Anschlussleistung 38 W,
 Lichtausbeute der Leuchte 145 lm/W. Lichtfarbe
 neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K,
 Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 35 °C)
 = 100.000 h. Leuchtenkörper aus schlagzähem PMMA.
 Endkappen und Rohrschellen aus Edelstahl (V4A).
 Leuchtenlänge 1340 mm, Leuchtendurchmesser Ø 112 mm.
 Leuchte gasdicht und ammoniakbeständig.
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -25 °C - +35 °C.
 Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529):
 IP69K, Stoßfestigkeit bei Umgebungstemperatur -25°C -
 +10°C: IK09/10 J, Stoßfestigkeit bei
 Umgebungstemperatur > +10°C - +35°C: IK09/10 J,
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650
 °C. Mit Anschlussleitung NYY-J 5x1,5 mm², 3000 mm. Mit
 elektronischem Betriebsgerät. Die Leuchte erfüllt die
 grundlegenden Anforderungen der anwendbaren
 EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und
 trägt die CE-Kennzeichnung.
 komplett, einschließlich Leuchtmittel,
 mit Anschlussklemmen und systembedingtem
 Befestigungszubehör sowie Pendel liefern, montieren und
 betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

153,00 St _____

1.1.5.206

**Rastereinbauleuchte Büros, (LT3) , in Bereichen mit
 Zwischendecken**

Rastereinbauleuchte Büros, (LT3) , in Bereichen mit
 Zwischendecken
 LED-Deckeneinbauleuchte mit mikroprismatischer
 Abdeckung. Für die Montage in Decken und Überhängen in
 Innenräumen. Mit hocheffizienter Mikroprismatik CDP.
 Direkt strahlend. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1.
 Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig
 ausgeleuchteten Lichtaustritt. Individuelle Gestaltung
 der Lichtaustrittsfläche (z.B. durch Druck) und
 weitere Sonderlösungen auf Anfrage möglich.
 Leuchtenlichtstrom 2900 lm, Anschlussleistung 30 W,
 Lichtausbeute der Leuchte 97 lm/W. Lichtfarbe
 warmweiß, Farbtemperatur 3000 K, Standardabweichung
 vom Ziel-Farbort ? 3 SDCM (initial) entspricht einer
 sehr hohen Farbgleichheit der LED in der Anwendung,
 Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 25 °C)
 = 50.000 h. Leuchtenkörper Stahlblech, weiß
 pulverlackiert. Maße (L x B): 621 mm x 621 mm,
 Leuchtenhöhe 41 mm. Schutzklasse (EN 61140): I,
 Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad
 nach IEC 62262: IK02/0,2 J,
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

°C. Der netzseitige Anschluß des Vorschaltgerätes erfolgt mittels Anschlußklemme. Der Anschluß des Vorschaltgerätes mit der Leuchte erfolgt über eine Steckverbindung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Die Verbindung der Leuchte mit dem Betriebsgerät bei eingeschalteter Betriebsspannung ist störungsfrei möglich. Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.
 komplett, einschließlich Leuchtmittel, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Befestigungszubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

42,00 St _____

1.1.5.207 Spiegelleuchte (WCs, Impfzimmer, Impfen-Sprechst.) (LT4)

Spiegelleuchte (WCs, Impfzimmer, Impfen-Sprechst.) (LT4)

LED Anbauleuchte und Spiegelwandleuchte Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Für waagerechte oder senkrechte Montage.
 Leuchtenlichtstrom 1000 lm, Anschlussleistung 8 W, Lichtausbeute der Leuchte 125 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus stranggepresstem Aluminium, pulverlackiert. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Maße (L x B) 600 mm x 54 mm, Leuchtenhöhe 85 mm.
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C.
 Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. TRILUX Bestellnummer 6064840

komplett, einschließlich Leuchtmittel, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Befestigungszubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

(vom Bieter einzutragen!)

6,00 St _____

1.1.5.208

Downlights (WCs+Dusche) (LT5)

Downlights (WCs+Dusche) (LT5)
 LED-Downlight für Decken mit einem Hohlraummaß ? 35 mm. Einbau-Downlight für gesägte Deckenöffnungen. Einbau in gegossene Betondecken mittels Zubehör. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt Ø 300 mm, Einbautiefe ? 36 mm. Mit Primärreflektor und hocheffizienter Mikroprismatik CDP. Begrenzung der Direktblendung gemäß UGR ?19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ? 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum für Bildschirme mit positiver Polarität und Eigenleuchtdichte größer 200 cd/m2. Mit vorwiegend direkt strahlender Lichtstärkeverteilung. Erhöhter Beleuchtungskomfort durch dekorative Deckenaufhellung. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchtenlichtstrom 1700 lm, Anschlussleistung 18 W, Lichtausbeute der Leuchte 94 lm/W. Lichtfarbe warmweiß, Farbtemperatur 3000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 25 °C) = 70.000 h, Lebensdauer L85(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminiumdruckguss, weiß pulverlackiert. Leuchtdurchmesser Ø 316 mm, Leuchtenhöhe 42 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart raumseitig IP54, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit externem Betriebsgerät, schaltbar. Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. komplett, einschließlich Leuchtmittel, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Befestigungszubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

25,00 St _____

1.1.5.209

Wandanbauleuchten rund Treppenhäuser mit integriertem Notlichtbaustein (LT6)

Wandanbauleuchten rund Treppenhäuser

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

mit integriertem Notlichtbaustein (LT6)
 Schutzart: IP40 IK03
 Schutzklasse: I
 Spannung: 220 - 240 V /: 50 - 60Hz
 Halterung Metall pulverbeschichtet. Befestigung der Abdeckung mit Druckverschluss. Abdeckung Kunststoff (PMMA) opal. Sichtfarbe: weiß
 Montageart: Deckenanbau Wandanbau
 Lampe: LED 33W, ohne Sockel 3000K
 Schaltungsart Lampe 1: ohne Betriebsgerät
 D: 515mm H: 70mm
 Sicherheitszeichen: F-Zeichen
 Leuchtenlichtstrom: 3.100 lm
 Systemleistung: 33W,
 Ausstrahlwinkel kombiniert: 123°
 UGR 4H 8H quer (C0): 19,9
 Energie Effizienz LED: A+
 EEK Lampe eingebaut: A+
 Mit integriertem Notlichtbaustein zur Aufschaltung auf ZBA
 komplett, einschließlich Leuchtmittel, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Befestigungszubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

19,00 St

1.1.5.210

Anbauleuchte Umkleiden (LT 7)

Anbauleuchte Umkleiden (LT 7)
 LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit klarer PMMA-Abdeckwanne, prismaiert. Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende Federverschlüsse.
 Leuchtenlichtstrom 2600 lm, Anschlussleistung 22 W, Lichtausbeute der Leuchte 118 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, Lebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h.
 Leuchtenkörper Stahlblech, weiß pulverbeschichtet. Kopfstücke aus schlagzähem ABS. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Seitliche Leitungseinführung im Kopfstück ausgeführt. Maße (L x B) 1234 mm x 111 mm, Leuchtenhöhe 101 mm.
 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C.
 Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP40, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

komplett, einschließlich Leuchtmittel,
 mit Anschlussklemmen und systembedingtem
 Befestigungszubehör liefern, montieren und
 betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

8,00 St

1.1.5.211

**LED-Feuchtraumleuchte IP 66, (LT8)
 Technikbereiche**

LED-Feuchtraumleuchte IP 66, (LT8)
 Technikbereiche
 LED-Feuchtraum-Anbauleuchte aus PC. Erfüllt DIN 10500.
 Die Leuchten sind für die Anwendungen in IFS Version 6
 und/oder BRC Global Standard Food Version 7
 zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und
 Getränkeindustrie geeignet. Leuchte mit begrenzter
 Oberflächentemperatur gemäß DIN EN 60598-2-24 für den
 Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten geeignet.
 Montage über beiliegende
 Edelstahl-Befestigungsklammern. Abgehängte Montage
 über optionales Zubehör möglich. Mit Drahtbügel aus
 Edelstahl für Stahlbandaufhängung Aragon SB oder für
 bauseitige Kettenaufhängung. Mit opaler
 PC-Abdeckwanne, schlagzäh. Wanne aus einem Stück
 gefertigt, mechanisch stabil. Mit innen liegenden
 Längstprismen und fein strukturierten Stirnseiten.
 Sicherer Halt der Wanne durch werkzeuglos einrastende
 Schnellverschlüsse.

Leuchtenlichtstrom 5600 lm, Anschlussleistung 56 W,
 Lichtausbeute der Leuchte 100 lm/W. Lichtfarbe
 neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K,
 Farbwiedergabeindex Ra > 80. Lebensdauer L80(tq 25 °C)
 = 50.000 h. Leuchtenkörper aus PC, schwerentflammbar
 und recycelbar. Mit decken- und stirnseitigen
 Prägungen für Netzzu- und -weiterleitung sowie für
 Durchgangsverdrahtung mittels wärmebeständiger
 Innenverdrahtung. Maße (L x B): 1570 mm x 113 mm,
 Leuchtenhöhe 100 mm.

Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -25 °C - +35 °C.
 Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529):
 IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08/5 J,
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850
 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar
 Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen
 der anwendbaren EU-Richtlinien und des
 Produktsicherheitsgesetzes und trägt die
 CE-Kennzeichnung.

komplett, einschließlich Leuchtmittel,
 mit Anschlussklemmen und systembedingtem
 Befestigungszubehör liefern, montieren und
 betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....
 (vom Bieter einzutragen!)

42,00 St

1.1.5.212

Einbauleuchten Flure (LT9)

Einbauleuchten Flure (LT9)
 Einbaumodul mit Auflagewinkel, direktstrahlend, symmetrisch, LED 2650 lm, 3.000 K, CRI > 80, elektronischer Konverter, Systemleistung: 31 W
 Einbaumodul mit Auflagewinkel für Deckeneinbau zu ergänzen mit Systemteilen Leuchtengehäuse aus extrudiertem Aluminiumprofil, Abdeckung aus Polycarbonat, Satiné für besonders gleichmäßige Lichtverteilung, mit modularem LED Lichteinsatz, direkt, 5-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², doppelt belegbar, integrierte Durchgangsverdrahtung 5x0,75 mm², 5,5 kg, IP20, CE, Schutzklasse I
 Farbe: silber
 Länge L: 1482 mm Breite B: 122 mm Einbautiefe ET: 108
 Länge Deckenausschnitt DA: 1492 mm Breite Deckenausschnitt DA: 105 mm Gewicht: 5,5 kg
 komplett, einschließlich Leuchtmittel, mit Anschlussklemmen und systembedingtem Befestigungszubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.
 Angebotener Typ:

.....
 (vom Bieter einzutragen!)

45,00 St

1.1.5.213

Pendelleuchte Foyer/Eingang (LT10)

Pendelleuchte Foyer/Eingang (LT10)
 Anbaumodul, direktstrahlend, symmetrisch, LED 2650 lm, 3.000 K, CRI > 80, elektronischer Konverter, Systemleistung: 31 W
 Anbaumodul für Deckenanbau zu ergänzen mit Systemteilen Leuchtengehäuse aus extrudiertem Aluminiumprofil, Abdeckung aus Polycarbonat, Satiné für besonders gleichmäßige Lichtverteilung, mit modularem LED Lichteinsatz, direkt, 5-polige Anschlussklemme bis 2,5mm², doppelt belegbar, integrierte Durchgangsverdrahtung 5x0,75 mm², 5,8 kg, IP20, CE, Schutzklasse I aus Aluminium-Druckguss,
 Farbe: silber
 Länge L: 1482 mm Breite B: 100 mm Höhe H: 100 mm
 Gewicht: 5,8 kg

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

komplett, einschließlich Leuchtmittel,
mit Anschlussklemmen und systembedingtem
Befestigungszubehör sowie Pendel liefern, montieren und
betriebsfertig anschließen.
Angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen!)

3,00 St _____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.6 **KG 446 Erdungs - und Potentialausgleicha**

Blitzschutzanlage

Blitzschutzanlage
 geplant ist eine Blitzschutzanlage der Schutzklasse III
 Ausführung nach DIN EN 62305 Teil 1 bis 4
 Die metallische Abdeckung der Attika wird in das
 Fangnetz
 einbezogen. Da Flachdach erhält ein Netz von
 Fangleitungen entsprechend der Blitzschutzklasse, die
 Dachaufbauten und Aggregate der TGA sind mit
 Fangstangen wirkungsvoll vor Nah- und Fernwirkungen
 von Blitzeinschlägen zu schützen. Die
 Trennungsabstände sind einzuhalten.
 Ableitungen werden in entsprechender Anzahl
 vorzugsweise
 parallel zu Regen- und Dachentwässerungsleitungen
 geführt.
 Über Trennstellen erfolgt die Verbindung zum
 Erdungsnetz.

Erdungsanlage

Untergeschosse sind nicht geplant. Die Ausführung der
 Bodenplatte des Gebäudes erfolgt in WU-Ausführung.
 Zur Sicherung des vorgeschriebenen
 Erdübergangswiderstandes ergibt sich daraus die
 Notwendigkeit der Verlegung des Erdungsnetzes direkt
 im Erdreich (Maschenweite 10x10m), Ausführung in V4A.
 Der Ringerder ist in 80cm Tiefe und ca. 1m Abstand zum
 Gebäude zu verlegen, unterhalb der Bodenplatte kann
 das Erdungsnetz in die Sauberkeitsschicht eingebracht
 werden.
 Vom Ringerder sind überall dort, wo Ableitungen des
 Blitzschutznetzes enden, entsprechende Anschlussfahnen
 nach oben zu führen. Im Erdübergangsbereich sind diese
 Anschlussfahnen zusätzlich gegen Korrosion zu schützen.

Potentialausgleichsystem

Die Bewehrungsmatten der Bodenplatte sind mit einem
 Netz
 von Potentialausgleichsleitungen im Raster 10x10m zu
 versehen.
 Alle 2m sind dauerhafte elektrisch leitfähige
 Verbindungen zwischen
 der Bewehrung und den Potentialausgleichsleitern
 herzustellen.
 Die Ausführung des Potentialausgleichsnetzes erfolgt
 mit hochverzinkten
 Band- oder Rundstahlleitungen.
 Das Potentialausgleichsnetz ist alle 10m mit dem
 Erdungssystem zu verbinden.
 Im Hausanschlussraum ist der Hauptpotentialausgleich
 zu installieren. Von
 hier aus erfolgt vorzugsweise sternförmig die
 Verlegung des Potentialausgleichsnetzes.
 Maschenbildungen sind dabei zu vermeiden. Insbesondere
 in Bereichen mit sensibler
 Messtechnik ist auf ein besonders sauberes
 Erdpotential zu achten.

Blitzschutz, Erdung und Potentialausgleich erfüllen
 nur zusammen
 ihre Aufgaben. Die Errichtung der Anlagen ist zu
 dokumentieren,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

insbesondere mit entsprechenden Fotos.
 Messtechnisch ist die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte nachzuweisen und zu protokollieren.

1.1.6.214		Fangltg. Rd8-Al		
		STLB-Bau 04/2009 050		
		Fangleitung DIN EN 50164-2, aus Aluminium, Rd 8, auf Attiken und flachem Dach.		
	220,00	m		

1.1.6.215		Dachleitungshalter B1 betongefüllt Kunststoff Rundleiter		
		STLB-Bau 04/2009 050		
		Dachleitungshalter für Bitumen-/Kunststoffbahndachflächen flach, betongefüllt, Mindestmasse 1 kg, aus Kunststoff, für Rundleiter.		
	120,00	St		

Einzelbeschreibung

Einzelbeschreibung
 Fangstangen Nr.: 001
 Fangspitze, auf der Dachkonstruktion, bestehend aus Aluminium, Rd 8, Höhe über Ableitung 50cm mit Verbinder DIN EN 50164-1, Klasse H für hohe Belastung, für Parallelverbindungen, aus nichtrostendem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte

1.1.6.216		Fangstange Stange 1000mm Standfuß Beton 12kg		
		STLB-Bau 04/2009 050		
		Fangstange DIN EN 50164-2, Länge 1000 mm, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte, Standfußmasse 12 kg, auf der Dachkonstruktion, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,		
		Einzelbeschreibungs-Nr Zur Montage angebotener Windwächter einschl. Befestigungsmaterial, einschl Montage		
	10,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.217	<p>Fangstange Al Rd16-2500mm Standfuß Beton 25kg STLB-Bau 04/2009 050 Fangstange DIN EN 50164-2, aus Aluminiumlegierung Rd 16, Länge 2500 mm, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte, Standfußmasse 25 kg, auf der Dachkonstruktion.</p> <p>2,00 St</p>			
1.1.6.218	<p>Fangspitze Fangspitze Rundaluminium-Knetlegierung (AlMgSi) 8 mm rund, Länge: bis 150 mm, liefern und montieren</p> <p>12,00 St</p>			
1.1.6.219	<p>Überbrückungsbauteil Kl.N Band Kupfer L 200-300mm STLB-Bau 04/2009 050 Überbrückungsbauteil DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, als Band aus Kupfer verzinkt, Länge über 200 bis 300 mm, mit Bohrungen, befestigen mit Blindnieten.</p> <p>6,00 St</p>			
1.1.6.220	<p>Klemme Kl.N Blech Stahl verz. Rd8-10 STLB-Bau 04/2009 050 Klemme DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, für Bleche, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10.</p> <p>20,00 St</p>			
1.1.6.221	<p>Klemme Kl.N Blech Stahl verz. 8x35 Klemme Blech Stahl verz. 8x35, DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, für Verbindung Bandstahl mit Bewehrung, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10.</p> <p>100,00 Stk</p>			
1.1.6.222	<p>Verbinder Kl.N Kreuzverbindung Stahl verz. STLB-Bau 04/2009 050 Verbinder DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, für Kreuzverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte.</p> <p>10,00 St</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.223	Verbinder Kl.N T-Verbindung Stahl verz. STLB-Bau 04/2009 050			
	Verbinder DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, für T-Verbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte. .			
	18,00	St	_____	_____
1.1.6.224	Ableitung Leitung DIN 48 801 - Rd 8-Al. isoliert			
	Ableitung Leitung DIN 48 801 - Rd 8-Al. isoliert an Wänden, hinter der Dämmung auf Beton, einschl. Befestigung, Abstand max. 1m.			
	120,00	m	_____	_____
1.1.6.225	Bandstahl NIRO V4A			
	Bandstahl NIRO V4A 30x 3,5mm für Erdungsring und Erdungsnetz verlegt im Erdreich			
	210,00	m	_____	_____
1.1.6.226	Kreuzverbinder NIRO V4A			
	Kreuzverbinder NIRO V4A für Verbindungen von NIRO-Bandstahlerdern im Erdreich.			
	15,00	Stk	_____	_____
1.1.6.227	Bandstahl, hochverzinkt			
	Bandstahl hochverzinkt 30x3,5mm als Potentialausgleichsleiter zur Aufbringung auf der obersten Bewehrungsmatte der Bodenplatte			
	240,00	m	_____	_____
1.1.6.228	Korrosionsschutzbinde B50mmxL10m			
	Korrosionsschutzbinde B 50mm x L10m zum Schutz der Erdanschlussfahnen der Blitzschutzanlage im Erdübergangsbereich			
	10,00	Stk	_____	_____
1.1.6.229	Kreuzverbinder für Bandstahl hochverzinkt			
	Kreuzverbinder für Bandstahl ohne Zwischenplatte geeignet für Flachleiter 30mm. Material Stahl, hochverzinkt.			
	15,00	m	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.230				
	Verbinder Kl.N Längsverbinding Stahl verz. STLB-Bau 04/2009 050 Verbinder DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, für Längsverbindungen, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8 bis 10 mit Rd 8 bis 10, mit Zwischenplatte. . 10,00 St			
1.1.6.231				
	Fangstange Al Rd16-2000mm Standfuß Beton STLB-Bau 04/2009 050 Fangstange DIN EN 50164-2, aus Aluminiumlegierung Rd 16, Länge 2000 mm, mit Standfuß aus Beton, mit Kunststoff-Unterlegplatte, auf der Dachkonstruktion, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung. . 5,00 St			
1.1.6.232				
	Trennstellenkasten mit Deckel STLB-Bau 04/2009 050 Trennstellenkasten mit Trennstelle DIN EN 50164-1, mit Deckel (Unterflurmontage). . 14,00 St An die Potentialausgleichsschiene werden alle An die Potentialausgleichsschiene werden alle elektrisch leitfähigen Konstruktionen usw. angeschlossen. Die Potentialausgleichsschienen an den jeweiligen Verteilungen werden mit Rund- oder Bandstahl an das Erdungs- und Potentialausgleichsnetz angeschlossen.			
1.1.6.233				
	Trennstück Kl.N Zweimetall Rd8-10/F130 STLB-Bau 04/2009 050 Trennstück DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, in Zweimetallausführung, Klemmbereich Rd 8-10/F1 30. . 14,00 St			
1.1.6.234				
	Nummernschild STLB-Bau 04/2009 050 Nummernschild . 14,00 St			
1.1.6.235				
	Messen und Prüfen der Blitzschutz- und Erdungsanlage, Messen und Prüfen			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		der Blitzschutzanlage, Anzahl der Meßstellen ca. 10, gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48 831, Anlagenbeschreibung DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in 3-facher Ausfertigung.		
	1,00	St		
1.1.6.236		Potentialausgleichsschiene Stahl verz. 7x2,5-25mm2 Abdeck. 30x3,5mm STLB-Bau 04/2009 053 Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1, aus verzinktem Stahl, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm2, ein Flachband bis 30 mm x 3,5 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm. .		
	10,00	St		
1.1.6.237		Beschriftung der zuvorgenannten Potentialausgleichsschienen Beschriftung der zuvorgenannten Potentialausgleichsschiene mit den Zielbezeichnungen der Anschlüsse		
	10,00	St		
1.1.6.238		Rohrschelle Kl.N Stahl niro NW 50-100mm Spannband -kopf Leitungsanschl. bis 25mm2 STLB-Bau 04/2009 050 Rohrschelle DIN EN 50164-1, Klasse N für normale Belastung, aus nichtrostendem Stahl, für Rohrnennweite über 50 bis 100 mm, bestehend aus Spannband und Spannkopf, für Leitungsanschlüsse bis 25 mm2. .		
	20,00	St		
1.1.6.239		Erdungsschelle Stahl verz. 1x2,5mm2-2x16mm2 STLB-Bau 04/2009 053 Erdungsschelle aus verzinktem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2. .		
	20,00	St		
1.1.6.240		Kunststoffkabel NYY-I 1x95mm² Kunststoffkabel NYY-I 1x95mm ² , schwarz Potentialausgleich zwischen HPAS und PAS- Versuchsfläche		
	10,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.241				
	Kunststoffkabel NYY-I 1x70mm²			
	Kunststoffkabel NYY-I 1x70mm ² , schwarz Potentialausgleich zwischen HPAS und PAS der Unterverteilungen			
	10,00	m	_____	_____
1.1.6.242				
	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x25			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 25, Cu-Zahl 240, Farbton grün/gelb.			
	50,00	m	_____	_____
1.1.6.243				
	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x10			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 10, Cu-Zahl 96, Farbton grün/gelb. .			
	50,00	m	_____	_____
1.1.6.244				
	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x6			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 6, Cu-Zahl 58, Farbton grün/gelb. .			
	100,00	m	_____	_____
1.1.6.245				
	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x2,5			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 2,5, Cu-Zahl 24, Farbton grün/gelb. .			
	50,00	m	_____	_____
	Anschlussarbeiten			
	Anschlussarbeiten			
1.1.6.246				
	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x6 anschließen Betriebsmittel			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 6, Cu-Zahl 58, Farbton grün/gelb, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	15,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.6.247	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x16 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 04/2009 053			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 16, Cu-Zahl 154, Farbton grün/gelb, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	15,00	St	_____	_____
1.1.6.248	Kunststoffaderltg. HO7V-K 1x50 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 04/2009 053			
	Kunststoffaderleitung DIN VDE 0281 HO7V-K 1 x 50, Cu-Zahl 480, Farbton grün/gelb, anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.			
	5,00	St	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterzeichnet
Nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.1.7 KG 449 Starkstromanlagen-Sonstiges

Brandschutz

Brandschutz

Technische Forderungen

Technische Forderungen

=====

Entsprechend den Auflagen der Bauordnungsbehörden sind für dieses Bauvorhaben Feuerschutzmaßnahmen durchzuführen. Es sind nur Materialien einzusetzen, die ein entsprechendes Prüfzeugnis besitzen und bei den zuständigen Behörden zugelassen sind.

Sind bei dem gewählten Verfahren besondere

Sind bei dem gewählten Verfahren besondere Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers vorhanden, so sind diese zu beachten und bei der Preisfindung zu berücksichtigen (z.B. Mindestdicke des Auftrages, Grund- und Deckanstriche, Mehrschichtenauftrag usw.).

Kennzeichnungsschilder der S30/ S90 Schottungen sind

Kennzeichnungsschilder der S30/ S90 Schottungen sind beidseitig dauerhaft anzubringen und sind zu beschriften mit den Angaben des Herstellers, Material, Herstellungsdatum, Errichterfirma.

Es ist nur ein Hersteller einzusetzen.

Es ist nur ein Hersteller einzusetzen.

Angebotener Hersteller/Typ:{TB61{
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Wand

Wand

1.1.7.249 **Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S30
 Wand D 175mm
 Durchm. bis 50mm**

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 175 mm, runder Durchbruch, Durchmesser bis 50 mm.		
	20,00	St		
1.1.7.250		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S30 Wand D 240mm 0,05-0,1m2 STLB-Bau 04/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2.		
	1,00	St		
1.1.7.251		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S30 Wand D 240mm 0,2-0,3m2 STLB-Bau 04/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m2.		
	1,00	St		
1.1.7.252		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S30 Wand D 240mm 0,4-0,5m2 STLB-Bau 04/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,4 bis 0,5 m2.		
	1,00	St		
1.1.7.253		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S30 Wand D 240mm 0,6-0,7m2 STLB-Bau 04/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		240 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,6 bis 0,7 m2.		
	1,00	St		
1.1.7.254		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen vorgefertigter Schott S30 Wand D 175mm		
		Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als vorgefertigtes Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 175 mm, Durchbruch gemäß Einzelbeschreibung. bis 400x100mm in vorgefertigte Rohbauöffnung einsetzen		
	4,00	St		
1.1.7.255		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen vorgefertigter Schott S30 Wand D 240mm		
		Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als vorgefertigtes Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, Durchbruch gemäß Einzelbeschreibung. bis 400x200mm in vorgefertigte Rohbauöffnung einsetzen		
	40,00	St		
1.1.7.256		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen vorgefertigter Schott S30 Wand D 175mm		
		Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als vorgefertigtes Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 175 mm, Durchbruch gemäß Einzelbeschreibung. bis 600x100mm in vorgefertigte Rohbauöffnung einsetzen		
	4,00	St		
1.1.7.257		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen vorgefertigter Schott S30 Wand D 240mm		
		Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als vorgefertigtes Schott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden über 3,5 bis 5 m, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 240 mm, Durchbruch gemäß		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Einzelbeschreibung. bis 600x200mm in vorgefertigte Rohbauöffnung einsetzen		
	10,00	St		
		Decke Decke		
1.1.7.258		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Decke D 260mm Durchm. 50-100mm STLB-Bau 10/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 50 bis 100 mm. .		
	15,00	St		
1.1.7.259		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mörtelschott S90 Decke D 260mm Durchm. 100-150mm STLB-Bau 10/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mörtelschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, runder Durchbruch, Durchmesser über 100 bis 150 mm. .		
	5,00	St		
1.1.7.260		Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S90 Decke D 260mm 0,05-0,1m2 STLB-Bau 10/2009 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,05 bis 0,1 m2. .		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.261				
<p>Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S90 Decke D 260mm 0,1-0,2m2 STLB-Bau 10/2009 047</p> <p>Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2.</p> <p>.</p>				
	1,00	St		
1.1.7.262				
<p>Brandschutzabschottung Leitungsanlagen Mineralwolleplattenschott S90 Decke D 260mm 0,6-0,7m2 STLB-Bau 04/2009 047</p> <p>Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Decke aus Stahlbeton, Dicke 260 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,6 bis 0,7 m2.</p>				
	6,00	St		
1.1.7.263				
<p>Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Wand D 240mm STLB-Bau 04/2009 047</p> <p>Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel MG III.</p>				
	5,00	St		
<p>Brandschutzkanal Brandschutzkanal</p>				
1.1.7.264				
<p>Brandschutzbechl. Beflammung außen E30 Gipsfaser-Platte STLB-Bau 10/2009 047</p> <p>Brandschutzbekleidung für den Funktionserhalt an Kabel-/Leitungsanlagen, Beflammung von außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, waagrecht, mit Brandschutzplatten aus Gipsfaser, im Gebäude, Oberkante Kanal über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Ausführung 3-seitig,</p> <p>Hersteller/Typ </p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		vom Bieter einzutragen.		
	16,00	m2		
1.1.7.265		Brandschutzkabelkanal Beflammung innen I30 B/H 110/100mm		
		STLB-Bau 04/2009 047		
		Brandschutzkabelkanal als selbsttragendes Fertigteil, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 30 DIN 4102-11, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht, Innenmaße B/H 110/100 mm, im Gebäude, Oberkante Kanal über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Belastung durch Kabel bis 1,5 kN/m.		
	8,00	m		
		Kernbohrungen		
		Kernbohrungen		
		Decke		
		Decke		
1.1.7.266		Kernbohrung Decke Stahlbeton C30/37 Durchm. 50-100mm T 17,5-20cm		
		STLB-Bau 10/2009 084		
		Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 30/37, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge.		
	1,00	St		
1.1.7.267		Kernbohrung Decke Stahlbeton C30/37 Durchm. 50-100mm T 20-25cm		
		STLB-Bau 10/2009 084		
		Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 30/37, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge.		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.268				
	<p>Kernbohrung Decke Stahlbeton C30/37 Durchm. 100-150mm T 17,5-20cm</p> <p>STLB-Bau 10/2009 084</p> <p>Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 30/37, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge.</p> <p>.</p>			
	1,00	St	_____	_____
1.1.7.269				
	<p>Kernbohrung Decke Stahlbeton C30/37 Durchm. 100-150mm T 20-25cm</p> <p>STLB-Bau 10/2009 084</p> <p>Kernbohrung in der Decke aus Stahlbeton, C 30/37, senkrecht nach unten, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge.</p> <p>.</p>			
	1,00	St	_____	_____
	<p>Wand</p> <p>Wand</p>			
1.1.7.270				
	<p>Kernbohrung Wand Mauerwerk Durchm. 50-100mm T 17,5-20cm</p> <p>STLB-Bau 10/2009 084</p> <p>Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagrecht, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellhöhe über der Standebene bis 3,5 m.</p> <p>.</p>			
	2,00	St	_____	_____
1.1.7.271				
	<p>Kernbohrung Wand Mauerwerk Durchm. 50-100mm T 20-25cm</p> <p>STLB-Bau 10/2009 084</p> <p>Kernbohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagrecht, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellhöhe über der Standebene bis 3,5 m.</p> <p>.</p>			
	10,00	St	_____	_____
1.1.7.272				
	<p>Kernbohrung Wand Stahlbeton C35/45 Durchm. 50-100mm T 17,5-20cm</p> <p>STLB-Bau 10/2009 084</p> <p>Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 35/45, waagrecht, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellhöhe über der Standebene bis 3,5 m.</p>			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	. 1,00	. St		
1.1.7.273				
Kernbohrung Wand Stahlbeton C35/45 Durchm. 50-100mm T 20-25cm				
STLB-Bau 10/2009 084				
Kernbohrung in der Wand aus Stahlbeton, C 35/45, waagerecht, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge und Lagerung des anfallenden Kerns im Behälter des AN, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m.				
	. 1,00	. St		
Bohrungen				
Bohrungen				
1.1.7.274				
Bohrung Wand Mauerwerk Durchm. 25-50mm T 17,5-20cm				
STLB-Bau 10/2009 084				
Bohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 17,5 bis 20 cm, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m.				
	. 1,00	. St		
1.1.7.275				
Bohrung Wand Mauerwerk Durchm. 25-50mm T 20-25cm				
STLB-Bau 10/2009 084				
Bohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m.				
	. 8,00	. St		
1.1.7.276				
Bohrung Wand Mauerwerk Durchm. 25-50mm T 25-30cm				
STLB-Bau 10/2009 084				
Bohrung in der Wand aus Mauerwerk, waagerecht, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, Bohrstellenhöhe über der Standebene bis 3,5 m.				
	. 1,00	. St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.277				
	Wanddurchbruch Mauerwerk D bis 15cm bohren			
	STLB-Bau 10/2009 051			
	Wanddurchbruch in Mauerwerk, Dicke bis 15 cm, bohren, für Kabeldurchführungssystem, Maße B/H in mm ...200/100.....}}.			
	1,00	St		
1.1.7.278				
	Loch herstellen Mauerwerk bis 10cm2 T 15-20cm			
	STLB-Bau 10/2009 084			
	Loch herstellen, in Wandfläche, Untergrund Ziegelmauerwerk, Querschnitt bis 10 cm2, Tiefe über 15 bis 20 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	1,00	St		
	Schlitz			
	Schlitz			
1.1.7.279				
	Schlitz fräsen Mauerwerk B bis 5cm T bis 5cm			
	STLB-Bau 10/2009 084			
	Schlitz fräsen, in Wandfläche, Untergrund Ziegelmauerwerk, Schlitzbreite bis 5 cm, Schlitztiefe bis 5 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	50,00	m		
1.1.7.280				
	Schlitz fräsen Mauerwerk B 5-10cm T bis 5cm			
	STLB-Bau 10/2009 084			
	Schlitz fräsen, in Wandfläche, Untergrund Ziegelmauerwerk, Schlitzbreite über 5 bis 10 cm, Schlitztiefe bis 5 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	50,00	m		
1.1.7.281				
	Schlitz fräsen Mauerwerk B 10-15cm T bis 5cm			
	STLB-Bau 10/2009 084			
	Schlitz fräsen, in Wandfläche, Untergrund Ziegelmauerwerk, Schlitzbreite über 10 bis 15 cm, Schlitztiefe bis 5 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	15,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.282	Schlitz fräsen Schwerbeton B bis 5cm T bis 5cm STLB-Bau 10/2009 084			
	Schlitz fräsen, in Wandfläche, Untergrund unbewehrter Schwerbeton, C 35/45, Schlitzbreite bis 5 cm, Schlitztiefe bis 5 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	50,00	m		
1.1.7.283	Schlitz fräsen Schwerbeton B 5-10cm T bis 5cm STLB-Bau 10/2009 084			
	Schlitz fräsen, in Wandfläche, Untergrund unbewehrter Schwerbeton, C 35/45, Schlitzbreite über 5 bis 10 cm, Schlitztiefe bis 5 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	54,00	m		
1.1.7.284	Schlitz fräsen Schwerbeton B 10-15cm T bis 5cm STLB-Bau 10/2009 084			
	Schlitz fräsen, in Wandfläche, Untergrund unbewehrter Schwerbeton, C 35/45, Schlitzbreite über 10 bis 15 cm, Schlitztiefe bis 5 cm, Höhe bis 3,5 m.			
	15,00	m		
	Kabelmuffen			
	Kabelmuffen			
1.1.7.285	Verbindungsmuffe Gebäude			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Verbindungsmuffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik,			
	Querschnitt/Adernzahl bis 5x1,5 mm ²			
	in Gebäuden montieren, einschl. systemgebundenem Zubehör.			
	5,00	St		
1.1.7.286	Verbindungsmuffe Gebäude			
	STLB-Bau 04/2009 053			
	Verbindungsmuffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik,			
	Querschnitt/Adernzahl bis 5x6mm ²			
	in Gebäuden montieren, einschl. systemgebundenem Zubehör.			
	4,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.7.287	<p>Verbindungsstufe Gebäude STLB-Bau 04/2009 053 Verbindungsstufe 0,6/1 kV, in Gießharztechnik, Querschnitt/Adernzahl bis 5x16 mm² in Gebäuden montieren, einschl. systemgebundenem Zubehör.</p> <p>2,00 St</p>			
1.1.7.288	<p>Verbindungsstufe Gebäude STLB-Bau 04/2009 053 Verbindungsstufe 0,6/1 kV, in Gießharztechnik, Querschnitt/Adernzahl bis 5x50 mm² in Gebäuden montieren, einschl. systemgebundenem Zubehör.</p> <p>1,00 St</p>			
1.1.7.289	<p>Verbindungsstufe Gebäude STLB-Bau 04/2009 053 Verbindungsstufe 0,6/1 kV, in Gießharztechnik, Querschnitt/Adernzahl bis 1x120 mm² in Gebäuden montieren, einschl. systemgebundenem Zubehör, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.</p> <p>1,00 St</p>			
	<p>Sonstiges Sonstiges</p>			
1.1.7.290	<p>Aufwand für Kordinierung der Leistungen mit der Rohbaufirma , Aufwand für Koordinierung der Leistungen mit der Rohbaufirma , im Zusammenhang mit dem Anzeichnen von Durchbrüchen (50 St.) für eigene Trassenführung.</p> <p>1,00 psch</p>			

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2 KG 450 Fernmelde - und Informationstechn

1.2.1 KG 451 Telekommunikationsanlagen

Telefonanlage und Systemtelefone werden vom Nutzer
 Telefonanlage und Systemtelefone werden vom Nutzer bereit gestellt. Deshalb nachfolgend NEN Positionen

Technische Forderungen
 Technische Forderungen

Es sind nur Verteiler eines Herstellers anzubieten.
 Es sind nur Verteiler eines Herstellers anzubieten. Angebotener Hersteller/ Typ:

'.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Die Verteiler sind so zu montieren, dass sie jeder
 Die Verteiler sind so zu montieren, dass sie jeder Zeit gut zugänglich sind.

Die Verteiler sind eindeutig mit Resopalschildern zu
 Die Verteiler sind eindeutig mit Resopalschildern zu beschriften, einschließlich der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen - mit Kabelmarkern.

Die provisorischen Kabel- und Leitungsbeschriftungen
 Die provisorischen Kabel- und Leitungsbeschriftungen zur Montage sind vor der Abnahme zu entfernen.

In jedem Verteiler ist eine Liste für die
 In jedem Verteiler ist eine Liste für die Leistenbelegung unterzubringen.

Es ist eine löt-, schraub- und abisolierfreie Technik
 Es ist eine löt-, schraub- und abisolierfreie Technik einzusetzen.

Dem Bieter wird das System der Beschaltung vorgegeben.
 Dem Bieter wird das System der Beschaltung vorgegeben. Entstehende Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Sämtliche Verteiler sind in den Potentialausgleich

Sämtliche Verteiler sind in den Potentialausgleich einzubeziehen. Die Beidrähte sind mit einem Schutzschlauch zu isolieren und auf Erdungsschiene bzw. Erdanschlussleiste aufzulegen.

Leitungsnetz

Leitungsnetz
 Als TK-Dosen wird die Strukturierte Verkabelung mittels CAT 7 Kabel und als Enddosen RJ45 - Doppeldatendose genutzt. Diese werden in der Verkabelung der Datenkonfiguration berücksichtigt und immer der Linke Port wird zum überwiegenden Teil, da wo Telefone anzuschliessen sind, als Telefonanschlussport genutzt.

Leitungsnetz APL Telekom und LAN Knoten

Leitungsnetz APL Telekom und LAN Knoten

1.2.1.1	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 50 x 2 x 0,6 Bd, auf vo			
	Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 50 x 2 x 0,6 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	150,00	m		

1.2.1.2	Datenkabel DIN EN 50288-4-1, geschirmt, min. 1200 MHz, 4x 2(Paar), verlegen auf			
	Datenkabel DIN EN 50288-4-1, geschirmt, min. 1200 MHz, 4x 2(Paar), verlegen auf vorh. Kabelrinne oder in offene Kanäle , einschl. Kennzeichnung je Ende, Farbe "Magenta"			
	150,00	m		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.2 **KG 452 Such - und Signalanlagen**

Behindertenrufanlage für Behinderten WC

Behindertenrufanlage für Behinderten WC

Rufset für Behinderten-WC

Rufset für Behinderten-WC

=====

Systembeschreibung

Das Rufset für Behinderten-WC

s muss den gültigen

DIN VDE

0834 Teil 1 und 2 entsprechen.

Über die im Behinderten-WC befindlichen Ruftaster

wird durch

die hilfsbedürftige Person ein Ruf ausgelöst.

Innerhalb des

WC

s wird die Rufauslösung mittels der roten

Beruhigungslampe des Ruftasters und außerhalb durch

Aufleuchten der roten LED-Leuchte oberhalb der WC-Tür

angeordneten Rufmoduls und auch akustisch über einen im

Rufmodul bereits enthaltenen Summer signalisiert. An

zentralen

Stellen des Gebäudes wird der Ruf optisch und akustisch

gemeldet.

Über die gelbe Summer-Abstelltaste kann die akustische

Meldung kurzzeitig unterdrückt werden. Ein

potentialfreier

Kontakt im Rufmodul ermöglicht zusätzlich eine

automatische

Weiterleitung der Rufsignale an die

Gebäudeleittechnik. Die

Rufabstellung erfolgt DIN-gemäß nur über den am

Auslöseort

befindlichen Abstelltaster. Die Verkabelung erfolgt in

adernsparender Technik mit Standard-Fernmeldekabeln.

Alle

Komponenten des Rufsets einschl. Netzgleichrichter

sind für

UP-Montage in runder Schalterdose, DIN 49073 vorgesehen

und kompl. mit Abdeckung und Rahmen in modernem Design.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen!)

1.2.2.3 **Rufset inkl. aller im nachfolgenden beschriebenen Merkmale.**

Rufset inkl. aller im nachfolgenden beschriebenen
 Merkmale.

Rufset für Behinderten-WC bestehend aus:

- 1 St. Rufmodul mit roter LED-Signalleuchte,
 integriertem potentialfreiem Kontakt, wahlweise
 zuschaltbarem

Summer sowie wahlweise Möglichkeit der Einstellung
 von

Blinklicht/intermittierender Ton bzw.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Dauerlicht/Dauerton,
 für Montage in UP-Schalterdose, DIN 49073
 - 1 St. Abstelltaster mit grüner Abstelltaste für
 Montage in UP-
 Schalterdose, DIN 49073
 - 1 St. Dienstzimmereinheit mit integriertem
 Schallgeber
 für akustische Rufnachsendung, grüner
 Anwesenheitstaste
 mit
 grüner LED-Anwesenheitslampe sowie gelber Summer-
 Abstelltaste für kurzzeitige akustische
 Rufunterdrückung mit
 roter LED-Anzeigelampe, für Montage in
 UP-Schalterdose,
 DIN 49073
 - 1 St. Netzgleichrichter 24 V, 200 mA, für Montage
 in UP-
 Schalterdose, DIN 49073
 alle Komponenten inkl. Abdeckplatte und Rahmen in weiß,
 ähnlich RAL 9016
 komplett liefern, montieren und betriebsbereit
 anschließen

1,00 St

1.2.2.4

Ruftaster

Der Ruftaster ist mit einer großflächigen Ruftaste und
 einer
 roten Beruhigungslampe ausgestattet.
 Funktionen:
 - Ruf-/Notrufauslösung über Taste
 - Findelicht bzw. Beruhigungslampe, rot
 Mechanische Eigenschaften:
 Maße: 81 mm x 81 mm
 Schutzklasse: IP40
 Material: PC-ABS
 Ruftaste: rot mit Pflegedienstsymbol, ähnlich RAL 2001
 inkl. Abdeckplatte u. Rahmen in weiß, ähnlich RAL 9016
 Montage: in UP-Schalterdose, DIN 49073, sonst wie vor

1,00 St

1.2.2.5

Zugtaster

Der Zugtaster ist mit einer großflächigen Ruftaste
 ausgestattet.
 Funktionen:
 - Ruf-/Notrufauslösung über Zugtaste
 Mechanische Eigenschaften:
 Maße: 81 mm x 81 mm
 Schutzklasse: IP40
 Material: PC-ABS
 inkl. Abdeckplatte u. Rahmen in weiß, ähnlich RAL 9016
 Montage: in UP-Schalterdose, DIN 49073, sonst wie vor

1,00 St

1.2.2.6

Parallele Zimmersignalleuchte rot

Die parallele Signalleuchte rot ist mit einer
 Lampenkammer ausgestattet und mit roten Leuchtdioden
 bestückt.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Funktionen: - Anzeige von Ruf/Notruf Mechanische Eigenschaften: Maße: 81 mm x 81 mm Schutzklasse: IP40 Material: PC-ABS inkl. Abdeckplatte u. Rahmen in weiß, ähnlich RAL 9016 Montage: in UP-Schaltdose, DIN 49073, sonst wie vor		
	2,00	St		
1.2.2.7		Kleinhupe 24 V DC Kleinhupe für Wandmontage, als Signalgeber für trockene und feuchte Räume zum Anschluss an das Rufmodul des HC3 Rufset, für Dauerbetrieb geeignet. Schutzgrad: IP 43 Schalldruckpegel: 95 dB (A) kompl. liefern, montieren und betriebsbereit anschl.		
	1,00	St		
1.2.2.8		Anschlussdose UP mit Klemmstein u. Abdeckung, Anschlussdose UP mit Klemmstein u. Abdeckung, einschl. UP-Dose f. Anschluss des Notruf-Tasters im Stützbügelgriff, einschl. Koordination mit der Sanitärfirma kompl. liefern, montieren und betriebsbereit anschließen		
	1,00	St		
1.2.2.9		Anschlussdose UP mit Klemmstein u. Abdeckung, Anschlussdose UP mit Klemmstein u. Abdeckung, einschl. UP-Dose f. Anschluss des Tasters für die WC-Spülung im Stützbügelgriff, einschl. Koordination mit der Sanitärfirma, kompl. liefern, montieren und betriebsbereit anschließen		
	1,00	St		
1.2.2.10		Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2009 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle. .		
	260,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.2.11	20,00	m		
Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd vorh.Rohr/Unterflurkanal				
STLB-Bau 10/2009 061				
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.				
.				
1.2.2.12	80,00	m		
Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke				
STLB-Bau 10/2009 061				
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung.				
.				
Sprechanlage				
Sprechanlage				
1.2.2.13				
Tür-Station bestehend aus:				
Tür-Station bestehend aus: Bus-Kamera 130 mit automatischer Tag- /Nachtumschaltung (True Day/Night) und integrierter Infrarot-beleuchtung. Erfassungswinkel horizontal/vertikal: ca. 130°/100° Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer LED-Flächenleuchte zur Beleuchtung von Infoschildern oder der Türstation mit energiesparenden LEDs. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer				
Zustandsanzeige-Modul für Türstationen im In-Home- Bus/Multi-System mit optischer und akustischer Rückmeldung. In Verbindung mit dem In-Home-Bus nur mit dem Türlaut-sprecher BTLM 650-04 ES7007 einsetzbar. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer				
Bus-Türlautsprecher-Modul im 611 Vario-Design in Verbindung mit dem In-Home-Bus und dem ZAM 600-0. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer				
Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche und 1 separaten Ruftaste mit Glockensymbol. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer Blind-Modul zur Abdeckung von Leerfeldern oder Platzhalter für späteren Ausbau. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer				
Montagerahmen aus Zink-Druckguss, zur Aufnahme von 4 Funktionsmodulen				
Montageadapter LED-Flächenleuchte zur Aufnahme der Kombiklemmen, wenn eine LEDF 600-... in ein Gehäuse BGA 611-..., BG/KSF 611-..., BG/SR 611-... oder in ein Infoschild-Gehäuse einer KSF 61x montiert wird.				
Türblind-Briefkasten mit Verbundplatte, mit 3 vormontierten Briefkasten für frontseitige Postentnahme (BKM 611-4/4-0). Nach beiliegender Zeichnung 17240745paa01ZN01. Vorbereitet für den Einbau der oben genannten Komponenten.				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Briefkastenanlage Gem. DIN EN 13724
 Wettergeschützte Aufstellung mit Schutzabdeckung
 (zusätzlicher Regenschutz) und Beleuchtung
 (Zeitschaltung oder Schaltung gem. Lichtsituation)
 Optisch passend zum Gebäude. Farbe/Material:
 Dunkelgrau-Glimmer Frontplatte: Abmessungen (mm) B x
 H: 1200 x 1000 Verbundplatte wärmegeämmt, 50 mm
 stark. Gehäuse: Abmessungen (mm) B x H x T: 900 x
 800 x 174
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St

1.2.2.14

Versorgungs-/Steuergeräte bestehend aus

Versorgungs-/Steuergeräte bestehend aus
 Bus-Video-Netzgerät für den In-Home-Bus Video im
 Schalttafelgehäuse zur Versorgung der Bus-Teilnehmer
 Transformator im Schalttafelgehäuse, zur Versorgung
 von Zusatzkomponenten.
 Leistungsnetzgerät im Schalttafelgehäuse für die
 zentrale Versorgung von LED-Modulen und der
 Bus-Video-Panels
 Bus-Video-Verteiler unsymmetrisch für die Hutschiene
 bestehend aus 2 intern verknüpften Verteilern zum
 Aus-/Einkoppeln von In-Home-Bus: Video Teilnehmern
 Das Programmierinterface PRI 602-... USB im
 Schalttafelge-häuse verbindet einen Windows-PC über
 die USB-Schnittstelle mit dem In-Home-Bus und dem
 Vario-Bus.
 Zubehör-Bus-Versorgung als Steckkarte für den Einbau
 in das Bus-Netzgerät BNG 650-... oder
 Bus-Video-Netzgerät BVNG 650-... mit 8-poliger
 Western-Buchse für den Anschluss des
 Programmier-Interface PRI 602-... USB.
 Access Netzgerät im Schalttafel-Gehäuse zur
 Spannungsver-sorgung z. B. des ATLC 670-... mit
 Schaltkontakt 230 V AC.
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

1,00 St

1.2.2.15

Anbindung Netzwerk, bestehend aus:

Anbindung Netzwerk, bestehend aus:
 Smart Gateway: Schnittstelle zwischen In-Home-Bus und IP-Netzwerken im Gehäuse zur Montage auf DIN-Hutschienen.

Highlights

- Türruf per App
- Mobilfunkanbindung
- Weltweite Erreichbarkeit
- Sichere und intuitive App-Bedienung

Weitere Leistungsmerkmale

- Unterstützung der Siedle App für iPhone oder iPad
- Bis zu 10 IP-Teilnehmer (lizenzpflichtig, 5 Lizenzen inklusive)
- Gruppenruf zu IP-Teilnehmern möglich
- Parallelruf zu IP-Teilnehmern und In-Home-Bus-Endgeräten möglich

In-Home-Bus-Endgeräten möglich

- Zentraler Bildspeicher
- Systemvoraussetzungen:
- iPhone oder iPad
 - WLAN oder Mobilfunk
 - Sprechsystem In-Home-Bus

Jedes Smart Gateway muss über ein separates ANG 600-... / VNG 602-... versorgt werden. Alternativ ist die Spannungsversorgung auch über PoE nach IEEE 802.3af möglich.

Nutzerlizenz für einen zusätzlichen IP-Teilnehmer am Smart Gateway (SG 650-...).

Die Lizenz ist an die Hardware gebunden.

Fällt ein Smart Gateway aus, überträgt alle innerhalb der letzten 2 Jahre erworbenen Lizenzen kostenlos auf ein baugleiches Ersatzgerät (Investitionsschutz).
 Anwendungslizenz für die Freischaltung eines externen Verbindungskanals für die VoIP-Telefonie zwischen einer VoIP-Telefonanlage (SIP-Client/SIP-Trunk) und dem Smart Gateway.

Je Smart Gateway kann eine Anwendungslizenz BLT 250-0 importiert werden. Für die Einbindung einer VoIP-Telefonanlage wird zusätzlich eine freie Nutzerlizenz benötigt.

Die Lizenz ist an die Hardware gebunden. Fällt ein Smart Gateway aus, überträgt alle innerhalb der letzten 2 Jahre erworbenen Lizenzen kostenlos auf ein baugleiches Ersatzgerät (Investitionsschutz).
 Fremdgeräte unterliegen der Freigabe liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

1,00 St

1.2.2.16

Innensprechstellen:

Innensprechstellen:

Bus-Telefon Standard, aus hochwertigem Kunststoff.
 Mit den Funktionen Rufen, Sprechen, Türöffnen, Licht
 und Etagenruf.

Leistungsmerkmale:

- Gehörschutz, Mithörsperre integriert.
 - Hörtöne für Internkommunikation.
 - Rufabschaltung mit Statusanzeige, die bei anstehendem Ruf blinkt.
 - Parallelschaltung von max. 4 Bus-Telefonen Standard (Ab dem 3. Gerät ist das PRI 602-... USB und ZBVG 650-... zur Programmierung erforderlich).
 - Rufunterscheidung für Etagenruf, 2 Türrufe und Internruf.
 - Türöffnertaste.
 - Licht- und Rufabschalttaste frei konfigurierbar und doppelt belegbar.
 - Rufgenerator mit 11 Ruftonfolgen, inkl. Gong.
 - Ruflautstärke in 5 Stufen einstellbar bis max. 83 dB(A).
 - Türöffner-/Lichtfunktion jederzeit über Bus-Adern.
 - Türaufschaltung jederzeit, auch ohne erfolgten Türruf möglich.
 - Steckbare Federzugschnur zur einfachen Montage.
 - Zubehör-Anschaltrelais ZAR 850-... nachrüstbar z. B. zur Anschaltung eines zusätzlichen Signalgerätes.
 - Grundplatte mit Anschlussklemmen vorinstallierbar.
 - Mit dem Tischzubehör ZTS 800-... als Tischgerät einsetzbar.. Abmessungen (mm) B x H x T: 91 x 201 x 46
- Liefern und betriebsfertig montieren

angebotenes Fabrikat:

.....

3,00 St

1.2.2.17

Tür-Station als Stele vor Gebäude zur Kommunikation und Türöffnung für Behindert

Tür-Station als Stele vor Gebäude zur Kommunikation und Türöffnung für Behinderte bestehend aus:
 Bus-Kamera 130 mit automatischer Tag- /Nachtumschaltung (True Day/Night) und integrierter Infrarot-beleuchtung. Erfassungswinkel horizontal/vertikal: ca. 130°/100°
 Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer
 LED-Flächenleuchte zur Beleuchtung von Infoschildern oder der Türstation mit energiesparenden LEDs.
 Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer
 Zustandsanzeige-Modul für Türstationen im In-Home-Bus/Multi-System mit optischer und akustischer Rückmeldung. In Verbindung mit dem In-Home-Bus nur mit dem Türlaut-sprecher BTLM 650-04 ES7007 einsetzbar.
 Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer
 Bus-Türlautsprecher-Modul im 611 Vario-Design in

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Verbindung mit dem In-Home-Bus und dem ZAM 600-0. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer Bus-Tasten-Modul mit Namensschildtasche und 1 separaten Ruftaste mit Glockensymbol. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer Blind-Modul zur Abdeckung von Leerfeldern oder Platzhalter für späteren Ausbau. Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer Montagerahmen aus Zink-Druckguss, zur Aufnahme von 4 Funktionsmodulen Montageadapter LED-Flächenleuchte zur Aufnahme der Kombiklemmen, wenn eine LEDF 600-... in ein Gehäuse BGA 611-..., BG/KSF 611-..., BG/SR 611-... oder in ein Infoschild-Gehäuse einer KSF 61x montiert wird. Kommunikations-Display in formschöner Stelenoptik für Aufputzmontage zur Aufnahme von drei Funktionsmodulen im ergonomisch leicht zu bedienenden Bereich. Technische Daten: Abmessungen (mm) B x H x T: 200 x 1331 x 45,3 Farbe/Material: Dunkelgrau-Glimmer mit Erdstück zum Einbau in Erdreich und Betonverankerung liefern montieren und betriebsfertig anschliessen. Fabrikat: "....." Typ: {TB62{.....		
	1,00	St		
1.2.2.18		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 2x2x0,6 FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 2x2x0,6 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.		
	300,00	m		
1.2.2.19		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 10x2x0,6 TR FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 10x2x0,6 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle oder Erdreich als Außenkabel		
	160,00	m		
		Gegensprechanlage Arzt Gegensprechanlage Arzt		
1.2.2.20		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 2x2x0,6 FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 2x2x0,6 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.		
	60,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.2.21

Arzt-Gegensprechanlage

Arzt-Gegensprechanlage

SIP Audio Converter für SIP basierte Lösung für Lautsprecherdurchsagen, sowie zusätzlich als Einbaueinheit für Gegensprechanlagen mit einer Ruftaste.

Technische Eigenschaften:

Der 2N SIP Audio Converter verfügt über einen 10/10 MBit Netzwerkanschluss und kann mittels PoE oder Netzteil mit Spannung versorgt werden. Darüber hinaus sind ein leistungsstarker Verstärker mit 2x 10W (4-8 Ohm) Ausgangsleistung, ein Mikrofonein- und ein Kopfhörerausgang sowie digitale Ein- und Ausgänge integriert. Die Programmierung des 2N SIP Speaker erfolgt über einen Webbrowser oder die 2N EntryCom IP Manager Software. Mit Softwareapplikation.

inkl. Lautsprecher

VoIP Lautsprecher der neuen Generation mit einem integrierten 2N SIP Audio Converter.

Der 2N SIP Speaker verfügt über einen 10/100 MBit Netzwerkanschluss und wird mittels PoE oder Netzteil mit Spannung versorgt. Die Programmierung des 2N SIP Audio Converter erfolgt über einen Webbrowser oder den 2N Access Commander. Mit Softwareapplikation.

Technische Eigenschaften:

Hochwertiges Audio
 Einfache Integration in Anrufbeantworter-Systeme
 Planung von Durchsagen
 Automatische Konfiguration und Überwachung
 Leistungsfähiger, integrierter Verstärker
 Nutzung des bestehenden LAN/WAN-Netzes
 Ansagen aus Cisco-Geräten (Unterstützung von Informacast)

Kein Audio-Server nötig, direkte SIP Anbindung an Telefonanlage oder per SIP Direkttruf

Zweiter SIP Proxy als Backup/ Reserve verwendbar

Der Anschluss des 2N SIP Speakers erfolgt an das LAN Netzwerk und macht die Installation des 2N SIP Speakers einfach und unkompliziert. Dank

IP-Technologie entfallen bisherige Grenzen und Durchsagen sind nicht mehr nur von einer lokalen Sprechstelle möglich. Per SIP oder SmartPhone können Durchsagen in andere Filialen, Niederlassungen oder Betriebsteile erfolgen und das theoretisch von jedem Ort der Welt aus.

2N SIP Speaker ist ein Lautsprecher mit IP-Unterstützung, der mit Hilfe von "PoE" (Stromversorgung über Ethernet) gespeist wird. Er kann als SIP Endgerät an jeder beliebigen SIP kompatiblen IP Telefonanlage und Centrex-Lösungen angemeldet werden.

inkl. Mikrofonapplikation

mit Tasten auf der Konsole Diese sollen einfach und schnell eine oder mehrere Zonen für einen Live-Input ansprechen.

Das 2N® SIP Mic nutzt die Multicast-Technologie, dadurch sind Ansagen in bis zu 12 Zonen möglich. Weiterhin ist das Abspielen gespeicherten Botschaft möglich (z.B. Informationsbotschaften, Gongs). zum Überspielen gewünschter Meldungen vorher auf die Konsole oder nehmen Sie eigene Meldungen über das Mikrofon auf und übermitteln Sie diese dann durch einfaches Drücken einer Taste in die ausgewählte Zone.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Angebotenes Fabrikat:

.....
(vom Bieter einzutragen)
angebotener Typ:

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,00 St

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.3 **KG 453 Zeitdienstanlagen**

Für diese Kostengruppe ist keine Uhrenanlage

Für diese Kostengruppe ist keine Uhrenanlage vorgesehen. Es werden nur einfache Funkuhren eingebaut. Allerdings sind die entsprechenden Kabel für eine spätere Uhrenanlage zu verlegen.

1.2.3.22 **Funkuhr mit arabischen Ziffernblatt ohne Anbindung an eine Uhrenanlage**

Funkuhr mit arabischen Ziffernblatt ohne Anbindung an eine Uhrenanlage Wanduhr, Metallgehäuse weiß lackiert RAL 9016 Durchmesser 300mm

Angebotenes Fabrikat:

.....

(vom Bieter einzutragen)
 angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

6,00 St _____

Zutrittskontrollsystem und Zeiteraffung des Landes

Zutrittskontrollsystem und Zeiteraffung des Landes Mecklenburg - Vorpommern Zeus Hinweis: Der Nutzer verfügt über einzelne bereits angeschaffte Komponenten und behält sich ausdrücklich vor, diese auch in seine neue Liegenschaft mitnehmen zu wollen. Das heißt das die Komponenten innerhalb der Stadt Schwerin umgesetzt und umgebaut werden müssen. Hierfür werden ausschliesslich Hinweise gegeben und die Umsetzungsaufwendungen separat zugeordnet. Der Bieter hat für die von ihm gelieferten und eingebauten Anlagenteile die Gewährleistung zu übernehmen.

Zutrittskontrollsystem und Zeiterfassung

Zutrittskontrollsystem und Zeiterfassung

1.2.3.23 **Access-Keyless Umsetzung asu Bestand**

Access-Keyless

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Dieser Arrtikel ist bereits durch den Nutzer beschafft worden !
 Hier ist nur die Konfiguration preislich zu bewerten und die Umsetzung von den Bestandsanlagen
 Allgemeiner Hinweis:
 Verwaltungssoftware für bis zu 50 Türen. Ermöglicht die Programmierung von Schließanlagen komfortabel vom Tablet aus. Selbst komplexe Schließpläne können mit der Software einfach erstellt, überwacht und gewartet werden. Erstellen Sie Berechtigungsgruppen oder individuelle Einzelberechtigungen. Die Kommunikation zwischen den Schließeinheiten und der Verwaltungssoftware (PC, Windows Tablet PC) erfolgt über einen USB Funkstick (separater Artikel).
 Explizite ist hier auch die Anbindung an das bestehende Zeit- und Zutrittskontrollsystem ZEUS 3 mit ZEUS Keyless Integration des Lagus MV vorzunehmen liefern montieren und betriebsfertig anschliessen aus bestehenden Anlagenkomponenten und Abbau in der alten Liegenschaft im Bereich der Stadt Schwerin, sowie deren Neuinstalltion in der neuen Liegenschaft

Fabrikat:

Typ:

1,00 St _____

1.2.3.24 Zeiterfassung - Umsetzung und Neuinbetriebnahme Zeiterfassungssoftware einschl. Hardware zu vorgenannten System

Zeiterfassung
 Zeiterfassungssoftware einschl. Hardware zu vorgenannten System ist bereits im Bestand des Nutzers. Diese sollte im Breich der Stadt Schwerin umgesetzt und wieder angeschlossen werden liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

Typ:

1,00 St _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.3.25 USB-Betankungsstation im Design IT 4100 zum Betanken von Zutrittsrechten / -prof Umsetzung und Abfrage Sonderleser

USB-Betankungsstation im Design IT 4100 zum Betanken von Zutrittsrechten / -profilen auf Mifare DESFire Ausweismedien (Access on Card). Zum Einsatz am Bildschirmarbeitsplatz In der Personalstelle oder im Empfangsbereich.
 - USB-Tischleser
 - mit LED für Statusanzeige
 - mit USB-Anschlusskabel
 - rutschfeste Auflage
 Position ist bereits vorhanden und sollte im Bereich der Stadt Schwerin umgesetzt werden.
 Anzubieten ist hier zusätzlich noch ein Sonderleser und die Umsetzung liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St _____

1.2.3.26 Zutrittskontrollzentrale ZKZ 4010 230V

Zutrittskontrollzentrale ZKZ 4010 230V
 - Betriebssystem Windows 8.1
 - Netzwerkfähige Zutrittskontrollzentrale zur Montage auf 35mm-Hutschiene
 - Anschlussmöglichkeit für bis zu 48 Geräten (Terminals der Serie IT 4100/4200 und/oder Device I/O Master) über RS 485 oder Ethernet (IT 4210)
 - Max. 8 Bus Controller möglich, davon max. 2 intern
 - Parametrierung erfolgt über integrierten WebServer
 - Speicherung und Verwaltung von Zutrittsprofilen und Zutrittsdaten, Buchungen und Ereignissen
 - Auswertungen und Weiterleitung von Buchungs- und Alarmereignissen an nachgeschaltete Systeme (z.B. Alarm-Management-System, etc.)
 · Geeignet zum Einbau in 19 Zoll Gehäuse
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

1,00 St

1.2.3.27 Terminal IT 4100 mit Mifare DESFire-Leser

Terminal IT 4100 mit Mifare DESFire-Leser
 - Aufputz-Terminal mit LED für Statusanzeige
 - mit integriertem, potentialfreiem Kontakt zur Türöffnung
 - 2 x Eingänge
 - Sabotagesicherung mittels Deckelkontakt
 - Zum Anschluss an ZKZ über RS485 (2-Draht) oder an das Terminal IT 8001/8100/8200
 - im Offline-Betrieb Systemnummern-Prüfung
 - Mandantenfähig bis zu 10 Mandanten
 - Schutzart IP 65 frontseitig
 - Versorgungsspannung: 9 - 15 V Wechselspannung
 12 - 24 V Gleichspannung
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

9,00 St

1.2.3.28 Türsteuereinheit TSE 400 (230V)

Türsteuereinheit TSE 400 (230V)
 zur Installation im geschützten Bereich
 - Stromversorgung für einen Zutrittsleser der Serie IT 4100
 - In Verbindung mit Gleichrichtermodul GL 12V auch zur Stromversorgung IT 42xx
 - ein potentialfreier Türrelaisausgang
 - ein potentialfreier Sabotage-Relaisausgang (Deckelkontakt)
 - Montage auf 35mm - Hutschiene
 - Zustandsanzeige über LEDs
 - Spannungsversorgung für einen Türöffner (12V/30 Ohm)
 - Versorgungsspannung: 220 - 240 V ~
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

4,00 St

1.2.3.29 RS 485 Bus CTR für 16 Zutrittsleser

RS 485 Bus CTR für 16 Zutrittsleser
 Steckkarte zum Anschluss von bis zu 16 Zutrittslesern
 der Serie IT 4lxx oder Steuerungseinheit Device I/O
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

2,00 St

**1.2.3.30 Remote Bus Controller für 8 Zutrittsleser
 zum Anschluss von bis zu 8 Geräten (Te**

Remote Bus Controller für 8 Zutrittsleser
 zum Anschluss von bis zu 8 Geräten (Terminal Serie IT
 4xx oder Device I/O)
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

2,00 St

1.2.3.31 Schaltnetzteil 12V DC zur Hutschienenmontage

Schaltnetzteil 12V DC zur Hutschienenmontage
 Schaltnetzteil ausgestattet mit 2 getrennten
 Sekundärspannungsklemmen
 LED - Anzeige "Betrieb"
 Geeignet zur Versorgung von ISGUS-Systemkomponenten
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Typ:

2,00 St _____

1.2.3.32

**keyless Knaufmodul als
 Doppelknaufzylinder**

keyless Knaufmodul als
 Doppelknaufzylinder
 mit einseitiger elektronischer Berechtigung
 (eine elektronische Knaufseite und eine mechanische
 Knaufseite)
 Zylindergehäuse und Knauf in Messing vernickelt
 mit Datum/Uhrzeit und Ereignisspeicher
 inkl. Stulpschraube und Batterien
 funkfähig mit 868 MHz
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

Typ:

10,00 St _____

1.2.3.33

**Abfrage Aufpreis pro 5mm Zylinderlänge keyless Knaufmodul
 als
 Doppelknaufzylinder**

keyless Aufpreis pro 5 mm Zylinderlänge Knaufmodul als
 Doppelknaufzylinder
 mit einseitiger elektronischer Berechtigung
 (eine elektronische Knaufseite und eine mechanische
 Knaufseite)
 Zylindergehäuse und Knauf in Messing vernickelt
 mit Datum/Uhrzeit und Ereignisspeicher
 inkl. Stulpschraube und Batterien
 funkfähig mit 868 MHz
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

Typ:

1,00 St _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.3.34		keyless elektronische Smart Handle (ESH) Rundrosette		
		keyless elektronische Smart Handle (ESH) Rundrosette inkl. Befestigungsmaterial, Drückern und Batterie in verschiedenen Maßen und Ausführungen verfügbar Türdrücker in L-Form Rundrosette funkfähig mit 868 MHz liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
		Typ:		
	5,00	St	_____	_____

1.2.3.35		keyless elektronischer Türbeschlag Prime System		
		keyless elektronischer Türbeschlag Prime System inkl. Befestigungsmaterial, Drückern und Batterien in verschiedenen Maßen und Ausführungen verfügbar außenliegender Batterieschacht funkfähig mit 868 MHz liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
		Typ:		
	1,00	St	_____	_____

1.2.3.36		Verteilerkasten 1-reihig		
		Verteilerkasten 1-reihig liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
		Typ:		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Unterlagen nicht bearbeitbar*

.....

2,00 St _____

1.2.3.37

Blechtür

Blechtür
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

2,00 St _____

1.2.3.38

Verteilerkasten 2-reihig

Verteilerkasten 2-reihig
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St _____

1.2.3.39

Blechtür

Blechtür
 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.3.40		Verteilerkasten 4-reihig		
		Verteilerkasten 4-reihig		
		liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
			
		Typ:		
			
	1,00	St	_____	_____

1.2.3.41		Blechtür		
		Blechtür		
		iefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
			
		Typ:		
			
	1,00	St	_____	_____

1.2.3.42		Installationsmaterial, Kleinmaterial		
		Installationsmaterial, Kleinmaterial		
		Klein- und Befestigungsmaterial, Patchkabel, Jacks, Stecker, usw. Diese Position wird pauschal verrechnet.		
	1,00	psch	_____	_____

1.2.3.43		{TA61Schlüsselanhänger {'ISGUS-Premium-Line'' Mifare DESFire, Gehäusefarbe orange		
		Schlüsselanhänger ISGUS-Premium-Line		
		Mifare DESFire, Gehäusefarbe orange		
		Mifare DESFire (EV2 4k)		
		Multifunktions-Ausweis, wiederbeschreibbar		
		Gehäusefarbe orange, Ausweisnummer gelasert		
		Frequenzbereich: 13,56 MHz		
		Speichergröße: 4096 Byte		
		liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Typ:

 10,00 St

1.2.3.44 vorhandene Schlüsselanhänger ISGUS-Premium-Line Mifare DESFire, Gehäusefarbe or
 vorhandene Schlüsselanhänger ISGUS-Premium-Line Mifare DESFire, Gehäusefarbe orange umprogrammieren Mifare DESFire (EV2 4k) Multifunktions-Ausweis, wiederbeschreibbar Gehäusefarbe orange, Ausweisnummer gelasert Frequenzbereich: 13,56 MHz Speichergröße: 4096 Byte liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

 Typ:

 30,00 St

1.2.3.45 Einrichtungskosten für Transponderprogrammierung
 Einrichtungskosten für Transponderprogrammierung liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

 Typ:

 1,00 psch

1.2.3.46 ZEUS Keyless Serviceset
 ZEUS Keyless Serviceset liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.

Fabrikat:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Typ:		
	1,00	psch	_____	_____
1.2.3.47		Sonstiges Sonstiges Erstellen Kabelplan Erstellung und Übergabe der Dokumentation 2-fach Papier und 1x Datenträger Einweisung der Administration und Administratoren Grundeinrichtung der Onlinekomponenten im Schliessplan liefern und übergeben		
	1,00	psch	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.4		KG 454 Elektroakustische Anlagen		
		Keine Forderung vom Auftraggeber		
		Keine Forderung vom Auftraggeber		

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.5 **KG 455 Fernseh- und Antennenanlagen**

Fernsehanlage komplett Passiv Netz und Anschlussdosen

Fernsehanlage komplett Passiv Netz und Anschlussdosen
 - keinen Anschluss an Kabelfernsehen oder SAT-Anlage

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen
 Für den Foyerbereich ist ein Info-Fernseher geplant die für den späteren Anschluss des Infotainment des Lagus dienen soll.
 Der Bieter hat diese komplett zu installieren und anzuschließen.

1.2.5.48 **Fernseher mind.40 Zoll Bildschirmdiagonale**

Fernseher mind.40 Zoll Bildschirmdiagonale
 Typ: Full HD, Flat, LED Fernseher, Black
 Bildqualität: Mit Digital Clean View wird jedes Bildrauschen reduziert und Farbkontraste werden verstärkt.
 Design: Kein Kabelgewirr, keine unschönen Lüftungsschlitze. Nur ein Kabel für eine glatte Rückseite, Empfang: Analoger Tuner, DVB-C (Kabel), DVB-S2 (Satellit), DVB-T (Codec H.264) mit CI+ Slot;
 Anschlüsse: 2x HDMI, USB, Digital-Audioausgang (optisch), Komponenteneingang, Composite Eingang
 Lieferumfang: (40 Zoll, 101 cm Bildschirmdiagonale), Fernbedienung, Stromkabel, Anleitung
 zum Anschluss an das schulinterne Infotainment
 Lieferung Fernseher mit allem systembedingten Zubehör
 einschl.Wandhalterung

Angebotenes Fabrikat:

.....

(vom Bieter einzutragen)
 angebotener Typ:

.....

(vom Bieter einzutragen)

1,00 St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.5.49	BK- Dosen Durchgangs/Enddose			
	BK- Dosen Durchgangs/Enddose mit Zentralplatte, und Rahmen einschl. UP- Dose u. Fräsarbeiten			
	2,00	St	_____	_____
1.2.5.50	Koaxial- Hausinstallationskabel- 75 Ohm			
	Koaxial- Hausinstallationskabel- 75 Ohm liefern und installieren			
	100,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.6		KG 456 Gefahrenmeldeanlagen		
		RWA Anlage Haus Gesamt		
		RWA Anlage Haus Gesamt		
		RWA-Anlage Treppenhaus		
		RWA-Anlage Treppenhaus		
1.2.6.51		RWA-Zentrale		
		RWA-Zentrale Schaltkasten für 230V/47-63 Hz, Ausgangsleistung 24Vdc/3A für 3 Min. (Dauerlast 1A), Restwelligkeit 500 mV s-s, Notstromversorgung über Blei-Akku 24 Vdc/2,3 Ah für min. 72h Netzausfallüberbrückung (Lebensdauer ca. 4 Jahre) für 24 Vdc Antriebselemente, insgesamt 3A Stromaufnahme, für die Ansteuerung durch max. 7 RWA-Taster oder max. 6 Rauchmelder oder BMZ, ruhestromüberwacht, Alarmauslösung bei Kurzschluss oder Unterbrechung; 3 Sicherungskreise für Netz, Akku und Antriebe, einschl. Vorrangsteuerung für RWA bei Wind-Regenmelder und/oder Lüftungssteuerung sowie Störmeldung (Netz, Akku, Unterspannung, Überwachungen) zum RWA-Hauptstellentaster. Einschl. Programmierfunktion für Totmann-Funktion und/oder AUF und ZU, Spaltlüftung, autom. Lüftung ZU. Einschl. 2 Hilfsrelais mit pot.-freien Kontakten zur Meldung Störung, RWA ausgelöst, RWA AUF und/oder ZU, Wind-Regenmelder, BMZ, Wiederantast-Modul gem. VDS 2581, Polystyrol-Gehäuse ähnlich RAL 7035, Abmessungen 255x180x110mm, Schutzart IP66 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
		Fabrikat:		
			
		Typ:		
			
	2,00	St		
1.2.6.52		RWA-Hauptbedienstelle		
		RWA-Hauptbedienstelle RWA-Taster AUF-ZU Nebenstelle, Serie HE072, Farbe orange Mit LED-Meldeleuchte AUF, 24 Cdc, Gehäuse verschließbar, mit Ausschnitt für einschlagbare Sichtscheibe sowie Beschriftung RAUCHABZUG, für AP-Montage, gem. VDS 2581 liefern montieren und betriebsfertig anschliessen.		
	2,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.6.53		Schlüssellüftungstaster Aufputz mit AUF-Anzeige		
		Schlüssellüftungstaster Unter-Putz, hellgrau, mit AUF-Anzeige Leistungsmerkmale: Zum manuellen Öffnen und Schließen einer Lüftungsgruppe in Verbindung mit RWA- oder Lüftungszentralen, Funktionen: "AUF-ZU" über Schlüssel-Einpol-Wechsler, mit integrierter LED-Sichtanzeige "AUF" Technische Daten: Abmessungen BxHxT: ca. 70 x 90 x 65mm Lieferumfang: ohne Profilhalbzylinder liefern und betriebsfertig montieren.		
	2,00	St	_____	_____

1.2.6.54		Profil-Halbzylinder für SLT		
		Profil-Halbzylinder für SLT Inkl. 2 Schlüssel Liefern und betriebsfertig montieren.		
	2,00	St	_____	_____

1.2.6.55		Regenmelder		
		24VDC / 0,2A, Kompaktbauweise Leistungsmerkmale: mit beheizter Sensorfläche, zur Regenüberwachung von Lüftungsclappen in Verbindung mit 24V RWA- und Lüftungssteuerungen, Speicherung des Regensignals für ca. 2 Minuten Technische Daten: Versorgung: 24VDC / 0,2A Schutzart: IP 65 Gehäuse: Polycarbonat Farbe: RAL 7035, lichtgrau Abmessungen BxHxT: ca. 50 x 70 x 66mm Montagewinkel: V2A Lieferumfang: Regensensor mit Befestigungskonsole, 2 Kabelbinder Fabrikat: Typ: Liefern und betriebsfertig montieren.		
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und

Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Brandmeldeanlage muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jed Abweichung ist als Alternativangebot anzugeben. Bei den vorstehend genannten Leistungen sind die jeweils jetzigen gültigen Normen zu beachten. Das ist verbindlich für die allgemeinen technischen Normen der Elektrotechnik und für die speziellen Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik. Nachfolgend einige Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik.

DIN 14675

VDE 0833

EN 54

DIN 14661

DIN 14662

VdS 2095

TAB der Feuerwehr und/oder der zuständigen Behörde

LAR des Bundeslandes

DIBt

Die Baugenehmigung einschließlich der gesamten Auflage und das Brandschutzgutachten sind zu beachten.

Die Ausführung der Brandmeldeanlage ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständige 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 werde nicht 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 Einheitspreisen 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 Nummer:

S 2980292 (Integral IP MX)

S 2000812 (Integral IP CX)

S 2060552 (Integral IP CXA/B)

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 eines Brandschutzkonzeptes nach DIN 14675 ist entsprechend der DIN 14675 zu dokumentieren und zur Freigabe vorzulegen.

Die Erstellung aller Dokumente zur Ausführungsplanung 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 - z.B. CD - erfolgt nicht.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Der Anbieter ist vom VdS als Errichter anerkannt unter der
 E'.....'
 für das System:
 des Herstellers:
 Der Anbieter ist nach DIN 14675 als Fachfirma
 zertifiziert unter der
 F'.....'

Brandmeldeanlage

Brandmeldeanlage
 Es erfolgt der Einbau einer neuen Zentrale im EG Raum
 Der Aufbau erfolgt entsprechend den Vorschriften der
 Feuerwehr Schwerin, dem Brandschutzkonzept, sowie der
 bestätigten Konzepterarbeitung für Brandmeldeanlagen
 nach der DIN 14675.

Zentrale

Zentrale

1.2.6.56

Brandmelderzentrale

Redundante Brandmelderzentrale in modularer
 Einschubtechnik zum Einsatz als Einzelzentrale,
 im Zentralenring oder in Zentralennetzwerken.
 Ausführung im Wandschrank mit Einbauplatz für
 ein internes Bedienfeld.
 Typenbeschreibung Brandmelderzentrale:
 - Entspricht EN 54-2, EN 54-4 und EN 54-13
 - EMV-Schutzmaßnahmen nach EN 50082-2
 - Überspannungskonzept nach VDE 0185/VdS 2833
 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
 - Baugruppenträger mit Hauptrechnereinheit und
 Netzgerät 7 A
 - Prozessor und alle Einschübe für Meldelinien,
 Primärausgänge und Schnittstellen in redundanter
 Ausführung
 - Acht frei wählbare Funktionseinschübe
 - Drei zusätzliche frei wählbare Relais-einschübe
 - Integrierte USB-Schnittstelle für lokale Verbindung
 - Vorbereitet für Fernzugriff (Remote Access)
 - Ereignisspeicher für 65.000 Ereignisse
 - Einbauplatz für zwei Akkus 12V/45 Ah
 Typenbeschreibung Zentralenring:
 - Bis zu 16 Zentralen vernetzbar
 - Zentralenvernetzung bis zu 100 m mit 100-Base TX
 - Zentralenvernetzung bis zu 1.200 m mit RS 485
 - Zentralenvernetzung bis zu 10.000 m mit Glasfaser-LW
 - Verwaltung von bis zu 32.000 Brandmeldern
 - Aufschaltbar an übergeordnetes Zentralennetzwerk
 Typenbeschreibung Zentralennetzwerk:
 - Bis zu 254 Zentralenringe vernetzbar
 - Zentralenringvernetzung bis zu 100 m mit 100-Base TX
 - Zentralenringvernetzung bis zu 1.200 m mit RS 485
 - Zentralenringvernetzung bis zu 10.000 m mit
 Glasfaser-LWL
 - Verwaltung von bis zu 4.000 Zentralen
 - Übergeordnete Bedienung möglich
 Technische Daten:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Netzspannung: 230 V AC
- Ausgangsspannung: 26,3 bis 28,3 V DC
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 600 x 445 x 225 mm
- Gehäuse: Stahlblech anthrazitgrau, RAL 7016

Angebotenes Fabrikat:

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.57

Internes Bedienfeld Großzentrale

Internes Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung der Brandmelderzentrale oder eines Zentralennetzwerks. Zum Einbau in den Wandschrank.

Typenbeschreibung:

- Menügesteuerte Bedienerführung
- Sechszeiliges Display, 40 Zeichen pro Zeile
- Statusanzeige in der 1. Zeile des Displays
- Als Hauptbedienfeld im Netzwerk einsetzbar
- Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar
- Zwei frei programmier- und beschriftbare Tasten
- Zwei frei programmier- und beschriftbare LEDs
- Fünf Zustandslisten
- Bereichs- und Summenbedienung
- Individuelle Benutzerverwaltung mit Passwort und Benutzerebene
- Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeigetableau und Feuerwehr-Bedienfeld über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: Über System-BUS
- Stromaufnahme: 11 mA
- Schutzart: IP 00 (Einbau in Zentrale)
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C

Angebotenes Fabrikat:

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.58

Ringleitungsbaugruppe X-LINE

Ringleitungsbaugruppe X-LINE in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Anschluss von zwei Ringleitungen X-LINE
- Ringleitung mit bis zu 250 einzeladressierbaren

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Elementen
- Ringleitungslänge bis zu 3.500 m
 - Auch Konfigurationen eine Ringleitung/zwei adressierbare Stichleitungen oder vier adressierbare Stichleitungen möglich
 - Mischbetrieb von Ring- und Stichleitung möglich
 - Steuerung der digitalen Ringkommunikation und Datensicherung
 - Überwachung aller angeschlossenen Elemente
 - Lokalisierung von Drahtbruch und Kurzschluss auf dem Ring
 - Max. 256 Meldergruppen pro Zentrale
 - Max. 256 logische Eingänge pro Zentrale
 - Max. 256 logische Ausgänge pro Zentrale
 - Freie Meldergruppenzuordnung über Ringleitungen
 - Freie Meldergruppenzuordnung über Zentralen
 - Freie Zuordnung aller Steuerungen
 - Softwaregesteuerte Zuordnung der Melder zu Ansteuerkriterien und Zweimelder- und/oder Zweigruppenabhängigkeit
 - Einzelmelderabschaltung
 - Auswertung Melderzustände (Verschmutzung)
 - Inklusive Anschlussstecker
- Technische Daten:
- Spannungsversorgung: Über System-BUS
 - Stromaufnahme: 35 mA
 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

2,00 Stk

1.2.6.59

Steuerbaugruppe

Steuerbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Zwei überwachte Ausgänge für Übertragungs- u. Alarmierungseinrichtung
- Zwei überwachte Eingänge
- Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661
- Schnittstelle zur Ansteuerung eines Relais-BUS
- Schnittstelle zur Ansteuerung eines externen Geräte-BUS (max.Länge 1.200 m) zum Anschluss externer Bedien- und Anzeigefelder sowie des Feuerwehr-Anzeigetableaus nach DIN 14662
- Max. 8 Bedienfelder pro Zentrale
- Max. 3 Drucker pro Zentrale
- Max. 8 Feuerwehrbedienfelder pro Zentrale
- Max. 256 Eingänge pro Zentrale
- Inklusive Anschlussstecker

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: Über System-BUS
- Stromaufnahme: 35 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.60

Baugruppe für überwachte Ausgänge

Baugruppe für überwachte Ausgänge in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Acht überwachte 1,3 A Steuerausgänge
- Ausgänge frei programmierbar
- Pro Ausgang drei Lastbereiche einstellbar
- Inklusive Anschlussstecker

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: Über System-BUS
- Stromaufnahme: 9 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.61

Baugruppe für überwachte Eingänge

Baugruppe für überwachte Eingänge in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Acht überwachte Eingänge
- Funktion der Eingänge als VdS-Löscheingang, Primäreingang oder Ventilüberwachung frei wählbar
- Bis zu 30 automatische oder 10 nichtautomatische Melder je Meldergruppe
- Im Rahmen einer Modernisierung geeignet zum Anschluss der Melderserie 130 A von Hekatron
- Leitungslänge bis zu 1.000 m
- Inklusive Anschlussstecker

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: Über System-BUS
- Stromaufnahme: 9 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.62 Universelle Schnittstellenbaugruppe

Universelle Schnittstellenbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Redundante Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring oder Netzwerk
- Anbindung an Managementsysteme
- Ansteuerung externer Geräte wie Drucker, SMS-Übertragungsgerät, Telefon-/Pagerzentrale, EIB-BUS oder Sprachalarmierung
- Vier Schnittstellen RS 485/422 (max. 1.200 m)
- Zwei der vier Schnittstellen auch als RS 232 (max. 15 m) möglich
- Übertragungsrate max. 57,6 kBit/s
- Betriebsart der Schnittstellen frei wählbar
- Inklusive Anschlussstecker

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: Über System-BUS
- Stromaufnahme: 20 mA
- Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.63 Netzwerkbaugruppe RS 485/Ethernet

Netzwerkbaugruppe in redundanter Ausführung zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Redundante Vernetzung von Zentralen zu einem Teilzentralenring
- Nicht redundante Vernetzung von Zentralen über Sticheanbindung
- Vernetzung mit Cat5 Kabel, Cat7 mit speziellem Zubehör möglich
- Anbindung von Managementsystemen
- Integration in ein LAN über Switch
- Remote Access über Internet, Intranet oder Mobilfunk
- Remote Network über Internet, WLAN oder SHDSL
- Zwei Schnittstellen RS 485 RJ 45 mit Leitungsredundanz
- Leitungslänge bis zu 1.200 m
- Bitrate bis zu 2,5 Mbit/s
- Zwei Schnittstellen 100 Base TX Ethernet RJ 45 mit Portredundanz
- Leitungslänge bis zu 100 m
- Bitrate bis zu 100 Mbit/s

Technische Daten

Spannungsversorgung: Über System-BUS

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Stromaufnahme: 120 mA
 Zul. Umgebungstemperatur: - 5 °C bis +50 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.64

Anschlusseinheit für Cat7

Anschlusseinheit zum Umsetzen von Cat7 über eine achtpolige LSA-Anschlussklemme auf einen RJ 45 Stecker.

Typenbeschreibung:

- Zur Montage auf eine Hutschiene

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

4,00 Stk

1.2.6.65

Hutschiene für Cat7

Hutschiene zum Einbau in die Zentrale zur Montage der Anschlusseinheit bei Cat7 Vernetzung.

Typenbeschreibung:

- Inklusive Befestigungsschrauben
- Technische Daten
- Abmessungen (H x B x T) 35 x 216 x 7,5 mm

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.66

Relaisbaugruppe 24 V Relais-BUS

Relaisbaugruppe zum modularen Einbau in die Zentrale.

Typenbeschreibung:

- Sechzehn 24 V/3 A Relaiskontakte, bistabil und frei programmierbar
- Relais als Arbeits- oder Ruhekontakt definierbar
- Fail-Safe Lage zur Zustandsdefinition der einzelnen Relais bei Ausfall der Versorgungsspannung

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Technische Daten:
 - Spannungsversorgung: Über System-BUS
 - Kontaktwiderstand: 30 mOhm
 - Schaltspannung: max. 30 V AC/30 V DC
 - Schaltstrom: max. 3 A
 - Zul. Umgebungstemperatur -5 °C bis + 50 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.67 Anschlussstecker 24 V gewinkelt

Anschlussstecker gewinkelt zur Bestückung auf der Relaisbaugruppe.
 Typenbeschreibung:
 - Seitlich schraubbar
 - Packung mit zwei Stück

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.68 Blindfrontplatte

Blindfrontplatte zur Abdeckung der nicht besetzten Steckplätze der Zentrale.

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

3,00 Stk _____

1.2.6.69 Notstromakku 12V / 45 Ah

Notstromakku zur Notstromversorgung der Zentrale oder einer externen Stromversorgung.
 Typenbeschreibung:
 - Anschluss über F4 Terminal
 - Inklusive Befestigungsmaterial für Akkukabelanschluss
 - Zwei Stück für 24 V / 45 Ah erforderlich
 - Vier Stück für 24 V / 90 Ah erforderlich

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

2,00 Stk

1.2.6.70

Externes Bedienfeld

Externes Bedienfeld zur Anzeige und Bedienung der Brandmelderzentrale oder eines Zentralennetzwerks.
 Typenbeschreibung:

- Menügesteuerte Bedienerführung
 - Sechszeiliges Display, 40 Zeichen pro Zeile
 - Statusanzeige in der 1. Zeile des Displays
 - Als Hauptbedienfeld im Netzwerk einsetzbar
 - Sprachen im laufenden Betrieb umschaltbar
 - Zwei frei programmier- und beschriftbare Tasten
 - Zwei frei programmier- und beschriftbare LEDs
 - Fünf Zustandslisten
 - Bereichs- und Summenbedienung
 - Individuelle Benutzerverwaltung mit Passwort und Benutzerebene
 - Anschluss über redundanten Geräte-BUS
 - Bis zu 1.200 m Kabellänge
 - Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661
 - Schnittstelle für Feuerwehr-Anzeigetableau und Feuerwehr-Bedienfeld über separaten Geräte-BUS mit Cat5 Kabel
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
 - Stromaufnahme: 50 mA
 - Schutzart: IP 30
 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 50 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 230 x 445 x 35 mm
 - Gehäuse: anthrazitgrau, RAL 7016

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.71

Brandschutzgehäuse

Brandschutzgehäuse als Wandverteiler zum Einbau der Brandmelderzentrale oder einer externen Stromversorgung.

- Typenbeschreibung:
- Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
 - DIBt- und VdS-zugelassen
 - Typprüfung durch staatliche Materialprüfungsanstalt (MPA)
 - Funktionserhalt E30 (30 min) der Einbauten bei einer Brandbelastung von außen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Feuerwiderstand F30 (30 min) des Gehäuses bei einer Brandbelastung von außen
 - Brandlastdämmung I30 (30 min) des Gehäuses bei einer Brandbelastung von innen
 - Wandgehäuse aus Brandschutzplatten nach DIN 4102
 - Passives Lüftungssystem in der Tür und Gehäuseoberseite Ø 40 mm, rauchdicht selbstschließend bei ca. 70 °C
 - Verschießbare einflügelige Türe mit Linksanschlag
 - Öffnung durch Schwenkhebel mit Zweipunktverriegelung Nachrüstung auf DIN-Halbzyylinder möglich
 - Vorgebohrte Befestigungslöcher mit Befestigungsmaterial für Zentrale oder Stromversorgung
 - Inklusive Wandbefestigungssatz und Schlüssel
- Technische Daten:
- Schutzart: IP 54
 - Schutzklasse: 2
 - Platzeinheiten: 120
 - Abmessungen: (H x B x T)
 außen 900 x 650 x 341 mm
 innen 750 x 500 x 266 mm
 - Gehäuse: lichtgrau, ähnlich RAL 7035

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.72

Hinweisschild

Nach DIN 4066, Klebefolie mit der Beschriftung "Brandmelderzentrale" oder "BMZ" oder DIN-gerechtem Symbol.

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.73

Patchkabel für Netzwerkbaugruppen

Verbindungskabel von der Anschlusseinheit in der Zentrale auf die Netzwerkbaugruppen.

- Typenbeschreibung:
- Ausführung als Cat5
 - Kabellänge 50 cm
 - RJ 45 Stecker beidseitig

Angebotenes Fabrikat

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

4,00 Stk

1.2.6.74

VPN-Router LAN

VPN-Router LAN zur Umsetzung eines zeit- und standortunabhängigen Fernzugriffs auf die Brandmelderzentrale über das Internet.

Typenbeschreibung:

- Fernabfrage (z.B. Meldungs-, Störungs-, Betriebs- und Systemzustände oder Abfrage des Ereignisspeichers)
 - Fernsteuerung (z.B. Rücksetzen von Meldungs- und Störungszuständen oder Abschalten von Betriebsmitteln)
 - Fernreparatur (z.B. zur Beseitigung von Systemfehlern)
 - Fernparametrierung (z.B. zur Funktionsänderung)
 - Anschluss an bauseitiges DSL-Modem und LAN-Schnittstelle der Brandmelderzentrale
 - Zugriff über Windows PC mit Open VPN Software und Zertifikat
 - Verbindung PC zu BMZ über spezielle Brandmelderzentralen-Cloud mit browserbasierter Konfigurationsoberfläche
 - Maximal acht gleichzeitige Verbindungen auf die Brandmelderzentrale
 - Mehrstufiges Sicherheitskonzept nach VDE 0833-1
 - Gesicherte Verbindungen
 - Routerzertifikat zur Authentizitätsprüfung
 - PC-Zertifikat zur Authentifizierung am VPN-Router
 - Benutzerverwaltung mit Rechtevergabe
 - Passwort für Zugriff und Code für Bedienung
 - Zugriff über Zentralensoftware mit Dongle
 - Freigabe vor Ort durch Betreiber
 - Registrierung Fernzugriff mit Benutzerangabe im Ereignisspeicher der Brandmelderzentrale
 - Automatischer Versand von E-Mails durch die Brandmelderzentrale
 - Zustandsübertragung von Alarm, Störung und anderen Zuständen (z.B. Aktivierungen oder Auslösungen)
 - Separate Einstellung und Priorität für jeden Zustand
 - Automatische zyklische Verbindungsprüfung zum Mailserver
 - Automatische Sendungsverzögerung bei mehreren gleichzeitigen Ereignissen
 - Automatisches Setzen von Zustandstexten der Elemente im Betreff
 - Automatische Benachrichtigung bei Ende eines anstehenden Zustandes
 - Testmailfunktion
 - Zwei Schnittstellen 10/100 Base TX (Ethernet)
 - Hutschienenmontage
 - Gastzugang zur individuellen Konfiguration (feste IP- und Gatewayadresse)
 - Inklusive Netzadapter 230 V und zwei Patchkabeln
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
 - Schutzart: IP 20

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Zul. Umgebungstemperatur: -30 °c bis + 60 °c
- Abmessungen: (H x B x T) 49 x 116 x 90 mm
- Gehäuse: Kunststoff grau

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.75 VPN-Zertifikat Router

VPN-Zertifikat Router für den VPN-Router zur Authentizitätsprüfung des Zugriffes auf die Brandmelderzentrale.

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.76 VPN-Zertifikat PC

VPN-Zertifikat PC für einen Windows-PC zur Authentifizierung am VPN-Router der Brandmelderzentrale.

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk _____

1.2.6.77 Gateway 8 User

Gateway 8 User zur Umsetzung eines zeit- und standortunabhängigen Fernzugriffs auf die Brandmelderzentrale über mobile Endgeräte.

Typenbeschreibung:

- Fernabfrage (z.B. Meldungs-, Störungs-, Betriebs- und Systemzustände oder Abfrage des Ereignisspeichers)
- Fernsteuerung (z.B Rücksetzen von Meldungs- und Störungszuständen oder Abschalten von Betriebsmitteln)
- Anschluss über Switch an VPN-Router und LAN-Schnittstelle der Brandmelderzentrale
- Zugriff über mobiles Endgerät (iPad, iPhone oder iPod touch) und spezielle kostenfreie App

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Verbindung mobiles Endgerät zu BMZ über spezielle Brandmelderzentralen-Cloud mit browserbasierter Konfigurationsoberfläche
 - Maximal acht gleichzeitige mobile Verbindungen auf die Brandmelderzentrale
 - Mehrstufiges Sicherheitskonzept
 - Gesicherte verschlüsselte Verbindungen
 - Benutzerverwaltung mit Rechtevergabe
 - Passwort für Zugriff und Code für Bedienung
 - Einschränkung der Bedienung über Geodatenabfrage
 - Automatischer Versand von Push Nachrichten durch die Brandmelderzentrale
 - Zustandsübertragung von Alarm, Störung und anderen Zuständen als Benachrichtigung auch bei nicht gestarteter App
 - Separate Aktivierung für jeden Zustand
 - Direkter Wechsel von Push Nachricht in die App
 - Ausführung Desktop-PC
 - Eine Schnittstelle 10/100 Base TX (Ethernet)
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 230 V DC
 - Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 40 °C

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.78

Switch 230 V/5 Ports

Switch 230 V/5 Ports zur Verbindung von Brandmelderzentrale und Gateway mit dem Router bei Fernzugriff über mobile Endgeräte.

Typenbeschreibung:

- Fünf Schnittstellen 10/100 Base TX (Ethernet)
- Inklusive Netzteil und zwei Patchkabeln

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 100 bis 240 V DC
- Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 40 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 26 x 150 x 85 mm
- Gehäuse: Metall grau

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.79

Konfiguration Fernzugriff

Konfiguration Fernzugriff zur funktionsfähigen Bereitstellung der Anwendung (plug & play).

Typenbeschreibung:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Einrichtung der Hard- und Software
- Erstellen der Zertifikate
- Einspielen der Zertifikate
- Einrichtung von Anlagen- und Kundendaten auf der browserbasierten Konfigurationsoberfläche
- Rechtevergabe
- Funktionstest und Datenübergabe

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern

1,00 Stk

1.2.6.80

Lizenzgebühr für Fernzugriff

Lizenzgebühr für Fernzugriff in jährlicher Zahlungsweise auf Basis eines Lizenzvertrags.

Typenbeschreibung:

- Zugang zur speziellen Brandmelderzentralen-Cloud
- Unbegrenzte Anbindung von Zentralen an die Cloud
- Verbindungsbereitstellung von PC oder mobilem Endgerät zu den Brandmelderzentralen
- Webserver für E-Mail Versand
- Pflege von Anlagen- und Kundendaten
- Nutzung der browserbasierten Konfigurationsoberfläche mit Benutzerverwaltung
- Hotlineunterstützung und Updateservice

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern

1,00 Stk

1.2.6.81

Patchkabel für Netzwerkbaugruppen

Verbindungskabel von der Anschlusseinheit in der Zentrale auf die Netzwerkbaugruppen.

Typenbeschreibung:

- Ausführung als Cat5
- Kabellänge 50 cm
- RJ 45 Stecker beidseitig

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Melder
 Melder

1.2.6.82

X-LINE Mehrfachsensormelder R/W

Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngrößen Rauch und Wärme zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-5, EN 54-7 und EN 54-17
 - Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021
 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
 - Integrierter Kurzschlussisolator
 - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
 - Automatische Adressierung
 - Nutzung einer Unique Number möglich
 - Brandkenngrößen einzeln aktivierbar
 - Täuschungsalarmsichere Auswertung
 - Datenbank für Auswertealgorithmen
 - Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur
 - Rauchsensorik
 - Automatische Verschmutzungskompensation
 - Alarmfilter mit Brandkenngrößenmustervergleich
 - Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen
 - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120%
 - Vorsignal 1 und 2
 - Temperatursensorik
 - Klasse A1; A2; B
 - Indizes R und S
 - Signaturalarm für Rauch und Wärme
 - Individuelle Alarmanzeige-LED
 - Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige
 - Ereignisspeicher
 - Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen
 - Inklusive Staubschutzhaube
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
 - Stromaufnahme: 0,15 mA
 - Schutzart mit Sockel: IP 44
 - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °c bis + 60 °c
 - Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm
 - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

32,00 Stk _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.6.83 X-LINE Mehrfachsensormelder R/W als Zwischendeckenmelder mit Parallelanzeige

Mehrfachsensormelder als Zwischendeckenmelder mit Parallelanzeige zur Detektion der Brandkenngrößen Rauch und Wärme zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-5, EN 54-7 und EN 54-17
 - Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021
 - DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
 - Integrierter Kurzschlussisolator
 - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
 - Automatische Adressierung
 - Nutzung einer Unique Number möglich
 - Brandkenngrößen einzeln aktivierbar
 - Täuschungsalarmsichere Auswertung
 - Datenbank für Auswertealgorithmen
 - Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur
 - Rauchsensorik
 - Automatische Verschmutzungskompensation
 - Alarmfilter mit Brandkenngrößenmustervergleich
 - Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen
 - Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120%
 - Vorsignal 1 und 2
 - Temperatursensorik
 - Klasse A1; A2; B
 - Indizes R und S
 - Signaturalarm für Rauch und Wärme
 - Individuelle Alarmanzeige-LED
 - Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige
 - Ereignisspeicher
 - Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen
 - Inklusive Staubschutzhaube
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
 - Stromaufnahme: 0,15 mA
 - Schutzart mit Sockel: IP 44
 - Zul. Umgebungstemperatur: -20 °c bis + 60 °c
 - Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm
 - Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

40,00 Stk

1.2.6.84 X-LINE Mehrfachsensormelder mit integriertem Signalgeber

Mehrfachsensormelder zur Detektion der Brandkenngrößen Rauch und Wärme sowie integriertem Signalgeber zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Entspricht EN 54-5, EN 54-7 und EN 54-17
- Entspricht Mehrfachsensorrauchmelder nach CEA 4021
- DIBt-Zulassung zur Überwachung von BS-Türen
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Adressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Brandkenngößen einzeln aktivierbar
- Täuschungsalarmsichere Auswertung
- Datenbank für Auswertealgorithmen
- Warnsignal bei zu hoher Umgebungstemperatur
- Rauchsensorik
- Automatische Verschmutzungskompensation
- Alarmfilter mit Brandkenngößenmustervergleich
- Temperaturunterstützte CUBUS-Nivellierung zur automatischen Anpassung an die Umgebungsbedingungen
- Rauchempfindlichkeit 80%, 100%, 120%
- Vorsignal 1 und 2
- Temperatursensorik
- Klasse A1; A2; B
- Indizes R und S
- Signaturalarm für Rauch und Wärme
- Individuelle Alarmanzeige-LED
- Programmierbarer Alarmausgang für externe Alarmanzeige
- Ereignisspeicher
- Einsatz nach DIN 14675 bis zu 8 Jahren möglich bei entsprechenden Umgebungsbedingungen
- Inklusive Staubschutzhaube
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
- Stromaufnahme: 0,15 mA
- Schutzart mit Sockel: IP 44
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °c bis + 60 °c
- Abmessungen: (D x H) 118,8 x 58,1 mm
- Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

20,00 Stk

1.2.6.85

Meldersockel ohne Ringkontakt

Meldersockel zur Aufnahme von punktförmigen Brandmeldern für Aufputzmontage in trockenen Räumen.

Typenbeschreibung:

- Kunststoffgehäuse mit eingebautem Klemmenblock
- Ohne Schaltkontakt im Klemmenblock
- Arretierung mit Bajonettverschluss
- Entnahmesicherung
- Einbaumöglichkeit für weiteren Klemmenblock zur Bildung von Stützpunkten
- Befestigung für Meldernummerierungsschild

Technische Daten:

- Schutzart: IP 44

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °c bis + 70 °c
- Abmessungen: (D x H) 118,5 x 25 mm
- Gehäuse: ABS/PC weiß, ähnlich RAL 9003

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

84,00 Stk

1.2.6.86

Melderschild für autom. Brandmelder

Melderschild zur Kennzeichnung eines automatischen Brandmelders mit Melder-Nummer und Meldergruppe.

Typenbeschreibung:

- Beschriftung nach DIN 1450
- Schriftgröße nach Raumhöhe
- Ausführung nach geltender TAB

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

84,00 Stk

1.2.6.87

X-LINE Handfeuermelder rot, IP 52

Handfeuermelder rot zur manuellen Auslösung eines Brandalarms zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-11 und EN 54-17
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Adressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Typ B Indirekte Auslösung
- Druckknopf mit Arretierung
- Individuelle Alarmanzeige-LED
- Inklusive Türschloss, Schlüssel und Glasscheibe
- Beschriftung Symbol "brennendes Haus"
- Zusatzbeschriftung "Feuerwehr" möglich

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
- Stromaufnahme: 0,12 mA
- Schutzart: IP 52
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 50 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 135 x 135 x 36 mm
- Gehäuse: ASA rot, RAL 3001

Angebotenes Fabrikat

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

10,00 Stk _____

1.2.6.88 Melderschild für nichtautom. Brandmelder

Melderschild zur Kennzeichnung eines nichtautomatischen Brandmelders mit Melder Nummer und Meldergruppe.

- Typenbeschreibung:
 - Beschriftung nach DIN 1450
 - Ausführung nach geltender TAB

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern und montieren

10,00 Stk _____

Alarmierung

Alarmierung

1.2.6.89 Akust. Signalgeber weiß, 98 dB, IP 54

Akustischer Signalgeber zur Signalisierung eines Brandalarms zum Einsatz in Stickleitungssystemen.

- Typenbeschreibung:
 - Entspricht EN 54-3
 - 28 Tonarten
 - Signalton nach DIN 33404-3
 - Regelbare Lautstärke
 - Zweitonanschluss

- Technische Daten:
 - Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
 - Stromaufnahme 24 V: 20,5 mA bei DIN-Ton
 - Schalldruckpegel DIN-Ton: 98 dB (A)
 - Schutzart: IP 54
 - Zul. Umgebungstemperatur: -40 °c bis + 80 °c
 - Abmessungen: (D x H) 101 x 81 mm
 - Gehäuse: ABS weiß

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

74,00 Stk _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.6.90

Alarmbox mit externer Energieversorgung 1,6 A

Alarmbox mit externer Energieversorgung im Kompaktgehäuse, ausgebaut und verdrahtet zur Ansteuerung von Signalgebern.
 Typenbeschreibung Alarmbox:
 - Entspricht EN 54-4
 - Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
 - Netzgerät mit 24 V DC/1,6 A
 - Integrierter Temperatursensor
 - Eingebautes und vorverdrahtetes Ringleitungsmodul
 - Einbauplatz für weiteres Ringleitungsmodul
 - Eingebaute Notstromakkus 2 x 2,3 Ah mit Akkuhalterun

Typenbeschreibung Ringleitungsmodul:
 - Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
 - Entspricht Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)
 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren
 - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
 - Automatische Einzeladressierung
 - Nutzung einer Unique Number möglich
 - Ein überwachter Ausgang mit programmierbarer Fail-Safe-Lage, Leitungslänge je nach angeschlossene Verbrauchern
 - Ausgangsleistung bis 1,3 A

Technische Daten:
 - Netzspannung: 230 V AC
 - Ausgangsnennspannung: 24 V DC
 - Ausgangsnennstrom: max. 1,6 A
 - Schutzart: IP 30
 - Zul. Umgebungstemperatur: -5 °C bis + 40 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 204 x 200 x 80 mm
 - Gehäuse: Stahlblech lichtgrau, RAL 7035

Angebotenes Fabrikat

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

Feuerwehr

Feuerwehr

1.2.6.91

Feuerwehrlaufkarte A3

Feuerwehrlaufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr.

Typenbeschreibung:
 - Papierformat DIN A3
 - Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe
 - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe
 - Laminierte Ausführung der einzelnen Laufkarte
 - Sicherungskopien in einem A3 Ordner
 - Sicherungsdatei auf CD im PDF-Dateiformat
 - Gebäudepläne sind im DWG/DWF - Format vorhanden

Technische Daten:
 - Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgabe

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Lieferumfang:
 - Laufkarte DIN A3 laminiert mit Reiter
 - Sicherungskopie im gleichen Papierformat im Ordner
 - Sicherungsdatei auf CD im PDF-Format
 - Klärung aller Detailfragen
 - Freigaben bei allen zuständigen Stellen
 - Lieferung der erforderlichen Musterexemplare

Angebotenes Fabrikat

.....

Typ: Feuerwehrlaufkarte A3
 liefern, montieren und in Funktion setzen.

3,00 Stk

1.2.6.92

Feuerwehr-Informations-/Bediensystem A3

Feuerwehr-Informations-/Bediensystem als abgesetzte
 Feuerwehr-Anlaufstelle zum Einbau von Feuerwehr-
 peripherie und zur Aufbewahrung von Feuerwehr-
 Laufkarten.

Typenbeschreibung:

- Eingebautes Feuerwehr-Bedienfeld
 - Freier Einbauplatz für Feuerwehr-Anzeigetableau
 - Einbauvorrichtung für Übertragungseinrichtung
 - Für max. 100 Feuerwehr-Laufkarten DIN A3
 - Zweiflügeliges Gehäuse mit zentraler Türöffnung
 beider Türflügel
 - Kastenschloss für Profil-Halbzylinder
 - Separate Türöffnung rechts über CL1-Schließung,
 Tür mit Beschriftung "Feuerwehr-Laufkarten"
 - Kabelkanal zur sauberen Leitungsverlegung
- Technische Daten:
 - Schutzart: IP 30
 - Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 50 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 560 x 830 x 100 mm
 - Gehäuse: Stahlblech rot

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

liefern, montieren und in Funktion setzen

1,00 Stk

1.2.6.93

Feuerwehr-Anzeigetableau, redundant 1.200 m

Feuerwehr-Anzeigetableau zur Anzeige von

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Alarm- Stör- und Abschaltzuständen der
 Brandmelderzentrale
 Typenbeschreibung:
 - Entspricht DIN 14662
 - Zur Erstinformation der Feuerwehr
 - Display mit vier Zeilen je 20 Zeichen
 - Vier Bedienungstasten
 - Vier LED-Anzeigen
 - Akustische Signalisierung über Summer
 - Historienspeicher
 - Kastenschloss für Profil-Halbzylinder
 - Anschluss über redundanten Geräte-BUS
 - Bis zu 1.200 m Kabellänge
 - Schnittstelle für paralleles FBF nach DIN 14661
 Technische Daten:
 - Betriebsspannung: 22 bis 30 V DC
 - Stromaufnahme: 21 mA
 - Schutzart: IP 30
 - Zul. Umgebungstemperatur: 0° bis +50°C
 - Abmessungen: (H x B x T) 185 x 255 x 65 mm
 - Gehäuse: Stahlblech grau, RAL 7032

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 Stk _____

1.2.6.94

Schlüsseldepot

Schlüsseldepot zum schnellen und gewaltfreien
 Objektzugang durch die Feuerwehr im Brandfall.

Typenbeschreibung:
 - Entspricht VdS 2105
 - Wandtresor aus Edelstahl, Stärke 5 mm
 - Wand- oder Säulenmontage
 - Äußere Tür mit Durchbohrschutz und Heizung
 - Türöffner mit Rückmeldekontakt
 - Mikroschalter für Außentürüberwachung
 - Innere Tür mit VdS-Umstellschloss für General-
 schlüssel der Feuerwehr
 - Aufnahme für den Objektschlüssel mit
 Objektschlüsselüberwachung (OSÜ)
 - Überwachung von bis zu vier Objektschlüsseln
 - Inklusive Blendrahmen, Montageflansch, Hilfszylinder
 Schlüsselplombe, Montagedübel und 10 m Anschlusskabe

Technische Daten:
 - Betriebsspannung: 24 V DC
 - Stromaufnahme Depot: 150 mA
 - Stromaufnahme Heizung: 150 mA
 - Schutzart: IP 44
 - Abmessungen: (H x B x T) 170 x 190 x 157 mm
 - Gehäuse: Edelstahl (1.4301)
 liefern, montieren und in Funktion setzen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

VdS-Nr:

.....

1,00 Stk

1.2.6.95

Regenschutzhaube für Schlüsseldepot

Regenschutzhaube mit überstehendem Regenschutz zum Einsatz anstelle des serienmäßigen Standard-Blendrahmens.

Technische Daten:

- Abmessungen: (H x B x T) 270 x 290 x 70 mm
 - Material: Edelstahl (1.4301)
- liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat

.....

Typ:

.....

1,00 Stk

1.2.6.96

Adapter für Schlüsseldepot

Adapter zum Anschluss eines Schlüsseldepots an die Brandmelderzentrale.

Typenbeschreibung:

- Entspricht VdS 2105
- Sabotageüberwachung
- Überwachung und Anzeige der Schlüsselentnahme
- Vier LED-Anzeigen

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
- Stromaufnahme: 20 mA
- Schutzart: IP 30
- Zul. Umgebungstemperatur: -10 °C bis + 50 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 180 x 137 x 57 mm
- Gehäuse: Stahlblech weiß, RAL 9002

liefern, montieren und in Funktion setzen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Fabrikat:

.....

Typ

.....

VdS-Nr

.....

1,00 Stk

1.2.6.97

Netzgerät für Schlüsseldepotheizung

Netzgerät zur Stromversorgung der Heizungen in Schlüsseldepots.

Typenbeschreibung:

- Für Schlüsseldepotheizungen aller Hersteller geeignete (auch für selbst regelnde auf PTC-Basis)
- Kurzschluss-, Überlast- und Überhitzungsschutz
- Grüne Betriebsanzeige
- Hutschienenanschluss

Technische Daten:

- Eingangsspannung: 95 bis 265 V AC
- Ausgangsspannung: 24 V DC
- Vorsicherung: max. 10 A
- Schutzart: IP 20
- Zul. Umgebungstemperatur: 0 °C bis + 40 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 76 x 38 x 100,5 mm
- Gehäuse: Cyclopol schwarz/grün

liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat

.....

Typ:

.....

1,00 Stk

1.2.6.98

Gehäuse mit Hutschiene

Gehäuse zur Montage von Komponenten mit Hutschienenanschluss.

Typenbeschreibung:

- Eingebaute gewinkelte Hutschiene
- Acht Kabeleinführungen M32/40

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Zwei Kabeleinführungen M20/25
 - Inklusive drei M40 Stopfen
 - Technische Daten:
 - Schutzart: IP 65
 - Zul. Umgebungstemperatur: -40 °C bis +70 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 160 x 200 x 98 mm
 - Gehäuse: Polystyrol grau, RAL 7035
- liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00

Stk

1.2.6.99

DIN-Freischaltelement mit Spezialzylinder

Freischaltelement zur Auslösung eines Brand-alarms von außen durch die Feuerwehr.

Typenbeschreibung:

- Entspricht DIN 14675
- Mit eingebauten Widerständen
- Ausführung in Edelstahl
- Unterputzmontage oder Einbau in Säulen
- Inklusive Spezialzylinder (Typ Abloy) und Abdeckrosette

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 24 V DC
- Stromaufnahme: 120 mA
- Abmessungen: (H x B x T) 80 x 80 x 80 mm
- Gehäuse: Edelstahl (1.4301)

liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat

.....

Typ

.....

1,00

Stk

1.2.6.100

X-LINE Eingangsmodul, 1 Eingang

Eingangsmodul zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen. Zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten oder zur Anschaltung von Grenzwertmeldern.

Typenbeschreibung:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Entspricht EN 54-17 und EN 54-18
 - Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle mit Kurzschlussisolatoren
 - Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
 - Automatische Einzeladressierung
 - Nutzung einer Unique Number möglich
 - Ein überwachter Eingang, Leitungslänge bis zu 700 m
 - Programmierung als Eingang oder Melder
 - Ein Ausgang für Meldereinzelanzeige
 - Montage in Gehäuse oder auf Montageplatte
- Technische Daten:
- Betriebsspannung: 12 bis 30 V DC
 - Stromaufnahme: 0,46 mA
 - Schutzart: IP 66 mit Gehäuse
 - Zul. Umgebungstemperatur: - 20 °C bis + 60 °C
 - Abmessungen: (H x B x T) 67 x 67 x 20 mm
- liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat:

.....

Typ

.....

VdS-Nr

.....

CE:

.....

1,00 Stk

1.2.6.101

Gehäuse für Ein-/Ausgangsmodule

Gehäuse zur Montage der Ein-/Ausgangsmodule.

Typenbeschreibung:

- Sieben Kabeleinführungen M16/20, wahlweise über Stufennippel oder Verschraubung

Technische Daten:

- Schutzart: IP 66
- Zul. Umgebungstemperatur: - 40 °C bis + 70 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 94 x 94 x 57 mm
- Gehäuse: Polystyrol grau, RAL 7035

liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

.....

Typ:

.....

1,00 Stk

1.2.6.102

Optischer Signalgeber rot, IP 54

Optischer Signalgeber zur Signalisierung eines Brandalarms zum Einsatz in Stichleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-3
- Xenon-Signalgeber
- Kalotte in rot, Lichtstärke 4,8 cd
- Feste Blinkfrequenz 1 Hz

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 10 bis 30 V DC
- Stromaufnahme 24 V: 93 mA
- Schutzart: IP 54
- Zul. Umgebungstemperatur -25 °C bis + 70 °C
- Abmessungen (D x H) 93 x 63 mm
- Gehäuse: ABS/PC rot

liefern, montieren und in Funktion setzen

Fabrikat:

.....

Typ

.....

VdS-Nr:

.....

20,00 Stk

1.2.6.103

Feuerwehr-Übertragungseinrichtung

Einrichtung und Inbetriebnahme der

Übertragungseinrichtung zur Feuerwehr.

Klärung und Bearbeitung aller erforderlichen Anträge für den Betreiber, der Übertragungstechnik und Montage der Geräte mit Inbetriebnahme und Überprüfung.

Lieferumfang:

- Antragsbearbeitung für den Betreiber
- Klärung der Übertragungstechnik
- Absprache der Montageorte

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.6.107		Betriebsbuch		
		Kontrollbuch nach dem Mustervordruck des VdS Form T 49 für die Eintragung der regelmäßigen Überprüfung der Anlage, der Wartungsarbeiten, aller Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen sowie der Störungs- und Alarmmeldungen mit Angabe von Datum und Uhrzeit.		
	1,00	Stk		
1.2.6.108		Dokumentation		
		Ausführungsunterlagen nach VDE 0833 und DIN 14675. Die Dokumentation ist in Form einer Bedienungsanweisung zusammenzustellen (DIN A4). - Installationsplan mit eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen. - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Blockdiagramm das eine Zuordnung für Benennung und Numerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält - Anlagenbeschreibung bestehend aus: - Meldergruppenverzeichnis - Liste der Anlagenteile - Hinweise für besondere Melder - Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen Kostenangabe pauschal.		
	1,00	Stk		
1.2.6.109		Inbetriebnahme		
		Inbetriebnahme der kompletten Brandmeldeanlage mit folgenden Leistungen: - Prüfung der Anlage durch den Hersteller - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Einweisung des Betriebspersonals - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls Kostenangabe pauschal.		
	1,00	Stk		
1.2.6.110		Betreiberabnahme		
		Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation. Kostenangabe pauschal.		
	1,00	Stk		
1.2.6.111		Sachverständigenabnahme		
		Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO. Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.
 Kostenangabe pauschal.

1,00 Stk

1.2.6.112

Feuerwehrabnahme

Abnahme der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr.
 Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation.
 Kostenangabe pauschal.

1,00 Stk

Einbruchmeldeanlage

Einbruchmeldeanlage
 Es erfolgt der Einbau einer neuen Zentrale im KG Datenraum. Die Zentrale wird in einem Umschrank eingebaut.
 Aufbau der Einbruchmeldeanlage in Anlehnung an die VDS Klasse C, SG 4.
 Als Leitfabrikat wird das Produkt Honeywell Novar GmbH vorgegeben, oder gleichwertig.
 angebotenes Fabrikat '.....'
 Typ: '.....'

1.2.6.113

Einbruchmelderzentrale mit integrierter ZK-Funktion Zum Anschluss von Meldern,

Einbruchmelderzentrale mit integrierter ZK-Funktion Zum Anschluss von Meldern, Kontakten und Sensoren in konventioneller und BUS-Technik. Die Zentrale ermöglicht einen Ausbau mit Ringbus-Technologie. Eine projektspezifische Auslegung ist durch den modularen Aufbau ermöglicht.
 Stahlblechgehäuse mit verplombbarer Stahlblechfronttür.
 Leistungsmerkmale:
 - 16 getrennte Scharfschaltebereiche mit bis zu 64 Schalteinrichtungen prog.
 - Überwachte Eingänge zum Anschluss sämtlicher Scharfschalteinrichtungen
 - Anschluss für Türcodegeräte
 - IDENT-KEY-Auswertung für bis zu 512 Datenträger
 - Serienmäßig 127 BUS-Tln. anschließbar, ausbaubar auf 1015 Teilnehmer
 - Meldereinzelfidentifizierung möglich
 - Kundenspezifische Texteingabe für alle Meldergruppen,
 Schalteinrichtungen, Eingänge und IDENT-KEY Datenträger
 - Anzeige- und Druckertexte umschaltbar: de/en/fr/it/nl/cs/ro/ru/pl/sk/hu
 - 8 frei programmierbare MG-Eingänge
 - 512 Meldergruppen programmierbar fürsämtliche anwendungstech. Funktionen:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Einbruch-MG, Sabotage-MG, Überfall-MG, Steuergruppe, Zwangsläufigkeitsgruppe, Ext. Schlossfreigabe, Technikgruppe, Brand-MG, Quittierung positiv/negativ

- Zuordnung mehrerer Gruppeneingänge zu einer Meldergruppe möglich
- Meldergruppen mit autom. Abgleich
- Alle Meldergruppen einzeln sperrbar
- 128 verschiedene Bediencodes prog.
- Bis zu 100 Makros zur Automatisierung von Bedien- und Steuerungsaufgaben
- 10 frei prog. Ausgänge aktiv 12V
- 6 frei prog. Ausgänge aktiv 0V
- 2 überwachte Anschlüsse für akustische und 1 Überwachter Anschluss für optische Alarmierungseinrichtungen
- 1 frei programmierbares Relais 24V/1A
- 1 frei programmierbares Relais 250V/5A
- Integration des bidirektionalen Funksystems "MB" in BUS-2 System möglich
- Eingänge mit Überspannungs-Feinschutz
- Elektronischer Alarmzähler
- Progr. über Bedienteil oder PC möglich
- Übergeordnete Datenträger- und Raum/Zeitzoneverwaltung sowie Berechtigungsvergabe über Zutrittskontroll-Software IQ MultiAccess möglich
- Vernetzbar über IGIS-LOOP mit weiteren Teilnehmern (EMA, BMA, ZKA, usw.)
- Fernparametrierung, -bedienung optional über integrierbares Modem oder TCP/IP möglich
- TWG (AWAG oder AWUG) anschließbar
- TWG als BUS-Teilnehmer integrierbar
- Integrierte Pol-Notruf-Aufschaltung
- Automatische Wartungsintervallanzeige programmierbar
- Integrierte quarzgesteuerte Uhr
- Bis zu 64 frei programmierbare Raum/Zeitzone
- Spannungsausfallsicherer Ereignisspeicher für bis zu 22000 Ereignisse
- Ein-Mann-Revision
- Lötverteilerblöcke eingebaut
- einschl. VDS Schloßeinsatz
- Akkustellplatz bis 2 x 17Ah
- Montageplatz für 2 Optionen
- VdS-Nr. G 193040 / Klasse C (EMA)
- VdS-Nr. Z 105002 / Klasse C (ZKA)

Technische Daten:
 Betriebsnennspannung : 12 V DC
 Ruhestrom : 60 mA
 Betriebstemperaturbereich : -5°C bis 45°C
 Schutzart : IP 30
 Abmessungen (BxHxT) : 503x303x213 mm
 Farbe : grauweiß

angebotenes Fabrikat

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Typ:

.....

bestückt und anschlussfertig angeschlossen mit nachfolgend beschriebenen Bauteilen.
 GRUPPENRELAISKARTE
 4 RELAIS 24V/1A
 Relaiserweiterungskarte
 Es stehen 4 Relais mit potentialfreien Wechselkontakten 24V/1A zur Verfügung, die mit 12V angesteuert werden können. Stromaufnahme 16 mA pro Relais

angebotenes Fabrikat:

Typ:

.....

2X40-STELLIGES LCD-BEDIENTEIL, AP
 VDS: G194120 WS/BUS-2
 Bedien- und Informationseinheit
 Die multifunktionale Bedieneinheit eignet sich sowohl zur Programmierung als auch zur Bedienung von Einbruchmelderzentralen.
 Leistungsmerkmale:
 - Adernsparende 3 Draht BUS-Technik
 - Sichere Bedienung durch Folientastatur mit Rastpunkt
 - Hoher Informationsgehalt durch 2 x 40-stellige LCD-Anzeige
 - Funktionstasten für schnelle und einfache Bedienung
 - Programmierhilfen für Errichter werden automatisch eingeblendet
 - LED-Anzeigen Betrieb, Störung, Sabotage , Notruf, Alarm und Überfall integriert
 - Summer integriert
 - 4 frei programmierbare Informationsanzeigen
 - Abdeckklappe zum Schutz der Tastatur
 - Für Auf- und Unterputzmontage geeignet
 - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 12V DC

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Ruhestrom 60 mA
 mit Displaybeleuchtung 95 mA
 Schutzart IP 40
 Betriebstemperatur -5°C bis +45°C
 Abmessungen (BxHxT) 196x142x42 mm
 Farbe grauweiß

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

Erweiterungsplatine zum Anschluß von 64
 BUS-Teilnehmern
 Leistungsmerkmale:
 - Alle Anschlüsse in praktischer
 Löt-Stecktechnik
 - Tandemschaltung weiterer Erweiterungen
 möglich
 - Eigene Prozessorsteuerung zur
 zyklischen Überwachung der
 angeschlossenen Teilnehmer
 - LED-Anzeige Systemstörung
 - 4 unabhängige Anschlüsse für insgesamt
 64 BUS-Teilnehmer
 - Eigene Feinsicherung pro Anschluß
 - Anschluß zur externen Spannungs-
 versorgung
 - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 12V DC
 Ruhestrom ca. 30mA

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

Verbindungskabel-Set
 f. EMZ 561-MB 40/250mm

angebotenes Fabrikat:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Untertitel nicht bearbeitbar*

.....

Typ:

.....

Sicherungskarte mit 8 Standard-Glasrohrsicherungen 0,5 A zur separaten Absicherung der Versorgungsspannung einzelner Bereiche, Gruppen und Komponenten.
 Einbau in Standard Norm-Montage-schienengehäuse Typ C oder in Kunststoff Kleinverteiler.

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

Verteilerblock
 Verteilerblock mit 16 Doppellötösen zum Einbau
 Abmessungen (BxHxT) 60 x 72 x 19 mm

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

Netz-Ladeteil
 12 V DC/32 Ah Platinenversion
 Vollelektronisches, spannungsstabilisiertes und strombegrenzendes Netz-/Ladeteil für Bereitschaftsparallelbetrieb mit Akku-überwachung und Temperaturkompensation.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

2 Akkus anschließbar
 Zum Einbau geeignet.
 VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Technische Daten:
 Max. Ladestrom 1,1 A
 Akkukapazität max. 32 Ah
 Max. Dauerstrom 2 A
 Kurzfristige
 Dauerstromentnahme (5 Min.) 2,5 A
 Leistungsaufnahme 75 VA
 Platinenabmessungen (LxB) 250 x 97,5 mm

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

AKKU 12V / 17,0 AH
 VDS-ZUGELASSEN
 Leistungsmerkmale:
 - Wartungsfrei
 - Tiefentladesicher
 - Lageunabhängig

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

DS 7700 ISDN/IP-Übertragungsgerät
 MIT AWAG-FUNKTION VDS G106802 BMA Zertif
 Übertragungssystem zur Übermittlung von Meldungen und
 Zuständen aus GMA/Notrufen und technischen Meldungen
 über private und öffentliche Netze. Die Übertragung
 kann an Hilfe leistende Stellen,
 Notrufserviceleitstellen, Managementsysteme oder
 Privatpersonen erfolgen. Bei Ein-
 satz in kompatiblen GMA wird über das Gerät
 Fernservice und Ferndiagnose ermöglicht. Die
 Meldungsübertragung kann
 über unterschiedliche Netze mit der dem jeweiligen
 Anforderungsprofil entsprechenden Kommunikationsform
 erfolgen.
 Netzschnittstellen:
 ISDN-Einsatz an Basisanschlüssen in PTP- oder PTM -

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Konfiguration.
 IP-Netz, öffentliche oder private Netze.
 GSM-Schnittstelle für GSM-Modem.
 Übertragungsmöglichkeiten:
 - ISDN B-Kanal VdS 2465, Telim, Klartextübertragung, (AWAG-Funktion)
 - ISDN B-Kanal V.110
 - ISDN D-Kanal (X.31), stehende Verbindung / bedarfsgesteuert / temporäre stehende Verbindung
 - SMS-Versand und Paging über ISDN
 - GSM Datenverbindung(mit RFW 3000)
 - EMAIL
 - Bedarfsgesteuerte und stehende IP-Verbindungen, verschlüsselt und Unverschlüsselt
 - Übertragungsverfahren bei IP-Verbindungen: VdS 2465 / TCP
 Leistungsmerkmale:
 - Als Integrationsbaustein für GMZ oder als eigenständiges Gerät einsetzbar
 - 20 Rufnummern bzw. Netzadressen für bedarfsgesteuerte Verbindungen
 - 4 Rufnummern für stehende Verbindungen über D - Kanal
 - 2 Netzadressen für stehende Verbindungen über IP - Netze
 - 5 Emailadressen
 - mehrere stehende und bedarfsgesteuerte Verbindungen zeitgleich möglich
 - permanente Überwachung der Netzzugänge und der Übertragungswege
 - Intelligente Blockadefreischaltung für ISDN, mit Notrufverbindungs-Schutz.
 - Umfangreiche Sicherheitsmechanismen bei Fernzugriff über ISDN und IP (Rufnummern/Netzadressenkontrolle, Passwortüberprüfung, Verschlüsselung)
 - mehrere individuell konfigurierbare Anwahlfolgen und Routingtabellen für Ereignisse und Testanrufzyklen
 - nichtflüchtiger Parameterspeicher
 - nichtflüchtiger Ereignisspeicher für mind. 1000 max. 2000 Ereignisse
 - Fernsteuerung der Ausgänge von NSL, Telefonen und Mobiltelefonen möglich
 - Modemfunktion für den Remotezugriff auf die angeschlossene GMZ
 - Integrierter Protokollanalysator der Systemzustände für Servicezwecke
 - Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten der Aktivierungseingänge
 - Aktive Betriebsspannungsüberwachung
 - Aktiver, galvanisch und funktionell entkoppelter So für nachgeschaltete ISDN-Endgeräte
 - Fernzugriff über ISDN auch an Anlagenanschlüssen möglich
 - Parallele S1 mit 8 Eingängen, VdS 2463
 - 80 zusätzliche überwachte Ein- oder Ausgänge über Feldbus realisierbar
 - Serielle S1 gemäß VdS 2463, VdS 2465
 - Schnittstelle für GPS-Maus

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Geeignet für redundante Leitstellen
 - Flash-Technologie, USB-Schnittstelle
 - AWAG-Funktion: Standardtexte oder individuelle Texte möglich
 - Potentialfreie Ausgänge für Kameraansteuerung, Zwangsläufigkeit, Signalisierung
- Technische Daten:
 Betriebsspannung 12 DC
 D-Kanal-Protokoll: E-DSS 1 (Euro ISDN)
 Platinenabmessungen (LxB) 158 x 112 mm

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00

St

1.2.6.114

**IQ SYSTEMCONTROL, LIZENZ
 BETREIBERSOFTWARE FÜR MB100/48/24**

Anwendungssoftware zur Erfassung und Verwaltung der Stammdaten von Einbruchmelderzentralen durch den Betreiber. Verwaltung von:

- Personen (Datenträgern)
- Berechtigungen (Zeiten, Tage, Türen/Schalteneinrichtungen, ZK-Funktion, Scharf-/Unscharfschalten, Macros starten.

Anbindung einer oder mehrerer EMZ gleichzeitig über:

- Ethernet (TCP/IP)
- DFÜ (ISDN oder analog)
- IGIS-LOOP
- seriell

Scharf-/unscharf schalten und Servicetools über virtuelles Bedienteil Integrierte, EMZ-unabhängige Zutrittskontrollfunktion für Türen mit Schließzylindern /elektronischen Türbeschlägen Übernahme und Anpassung bestehender Stammdaten aus der EMZ. Speicherung der Daten in mitgelieferter Datenbank. Keine Datenbankkenntnisse erforderlich durch automatische Datenbankverwaltungsprogramme. Klare Trennung zwischen Einrichtung der Anlage (Errichter-Tool) und laufender Bearbeitung der Daten (Endanwender) Die moderne Benutzeroberfläche mit intuitiver 3-Fenster-Oberfläche bietet:

- umfangreiche und strukturierte Personenverwaltung (u. a. mit Organisations-

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

zugehörigkeit, Foto, Signatur, benutzerdefinierten Feldern, Anwesenheitszeit u.v.m.)je Tür / Türseite

- komfortable Buchungsauswertung über Suchen, mehrstufiges Sortieren, Spaltensortierungen, benutzerdefinierte Filter und Gruppierungen
- übersichtliche Listendarstellung mit Such-, Filter- und Blätterfunktion
- Ausgabe über Drucker oder verschiedene Dateiformate (xls, txt, html, xml)
- individuelle Informationen durch optional einstellbare Aktionen (Alarmmeldungen, Infomeldungen, Sound)
- umfangreiche Protokollierungen aller Systemvorgänge (Änderungsprotokoll, Systemmeldungen)
- Schutz vor unberechtigtem Zugriff durch individuelle Benutzerkonten, automatisches Abmelden nach einstellbarer Zeit, Programm sperren nach max. Anzahl Fehlversuche beim Anmelden
- Flexibel einsetzbare Zeitaufträge, z.B. zur regelmäßigen Datensicherung und Reorganisation der Protokoll- und Buchungsdateien
- direktes schnelles Schalten von Türen (öffnen, sperren, dauerfrei, Normalbetrieb, Zutritt verhindern innen/außen, Scharfschalteverhinderung abfragen
- einfache integrierte Ermittlung von Anwesenheitszeiten (erstes Kommen - letztes Gehen)
- gruppenweises Ändern gleichartiger Datensätze

Update auf IQ MultiAccess incl. Übernahme aller Daten und Funktionen aus IQ SystemControl ist jederzeit möglich. Es kann immer nur eine Applikation, die auf die Firebird Datenbank zugreift, auf einem Rechner installiert werden bzw. laufen.

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St

1.2.6.115

**Umschrank gem. den Richtlinien
 des VdS, mit allseitiger Durch-**
 Umschrank gem. den Richtlinien

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

des VdS,
 für vorstehend genannte Einbruchmeldezentrale
 mit allseitiger Durch-
 bruchüberwachung, Öffnungs- und
 Verschlussüberwachung,
 einschl. Lieferung und Einbau
 Sperrelement, Magnet- und Riegelkontakt
 einschl. systembedingtes Zubehör

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00

St

1.2.6.116

**IK3-AUSWERTEEINHEIT, BUS-2
 VDS: G104028, Z105008, KLASSE C EMT, ZKA**

IDENT-KEY 3 Auswerteeinheit zum An-
 schluss von IDENT-KEY Bedienteilen an
 Einbruchmelderzentralen in BUS-Technik.
 Das IDENT-KEY 3 System ermöglicht
 jegliche Bedienbarkeit der HB/MB
 Zentralenreihe über das BUS-2 System.
 D.h. EMA Funktionen, ZK-Funktionen über
 - Transponder
 - PIN
 - PIN und/oder Transponder
 Zusätzlich können über die Zentrale
 einzelne Zeitzonen, jedem einzelnen
 Anwender zugeordnet werden.
 Jedem Transponder kann ein eigener PIN
 zugeordnet werden.
 Leistungsmerkmale:
 - Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
 - Sabotageüberwachung durch Deckel-
 kontakt
 - Summer integriert
 - Firmware-Update über das BUS-2 System
 - Wechselcodeverfahren
 - Verschlüsselte Übertragung (>256Bit)
 - bis zu 100 Steuerfunktionen
 - RS485 Schnittstelle
 - IDENT-KEY 3-Bedienteile mit max.1200m
 Entfernung absetzbar
 - Ein Datenträger kann an beliebigen
 Anlagen berechtigt sein
 - Anschlussmöglichkeiten:
 - für bis zu 4 IDENT-KEY 3 -
 Bedienteile,
 - oder 1 IDENT-KEY 2-Bedienteil,
 - oder 1 IDENT-KEY 2-Blockschloß
 - Sperrelemente 1,3 oder 4(2-Draht)
 - Impulstüröffner
 - Riegelschaltkontakt
 - Magnetkontakt

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Glasbruchsensor
 - Türöffner-Ankerkontakt
 - Taster für Türfreigabe
 - Anwesenheitsüberwachung
 z.B. in einer Schleuse
 - Auswertung des Rückmeldekontaktes
 eines Sperrelementes integriert
 - Ruhe-/Arbeitsstromtüröffner anschließ-
 bar, hiermit kann im unscharfen
 Zustand eine Zutrittskontrolle über
 Bedienteil realisiert werden
 Technische Daten:
 Betriebsspannung: 12 V DC
 Betriebsspannungsbereich: 9 V bis 15 V DC
 Stromaufnahme: max. 25 mA
 Relais-Kontaktbelastbarkeit
 max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA
 Betriebstemperatur: -5°C bis +55° C
 Schutzklasse: IP 30
 Abmessungen (BxHxT): 118x118x31 mm
 Farbe: grauweiß (ähnlich RAL 9002)

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

2,00 St

1.2.6.117

**LEGIC ADVANT-LESER "ACCENTIC" MIT TAST.
 RS-485- UND CLOCK/DATA-SCHNITTSTELLE**

EMA/ZK-Leser im Accentic-Design mit
 LEGIC advant-Lesertechnologie mit
 Tastatur
 Leistungsmerkmale:
 - LEGIC advant-Lesertechnologie
 - liest Unikatsnummer
 - nach ISO 14443 und ISO 15693
 - Schutz der Daten über Masterkarte
 möglich
 - Anschluß über Clock/Data oder
 RS485 (RS485 nur an ACS-8, IK3)
 - Farbe weißaluminium
 - Andere Farben über austauschbare
 Oberschalen
 - 023317 reinweiß
 - 023318 anthrazit
 - Anschluß an ZKZ
 - ACT
 - ACS-2 plus
 - ACS-8
 - Zutrittskontrolle über
 - ZK-Ausweis
 - Montageuntergrund beliebig, auch

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Metall
 - Direkte Montage auf UP-Dosen (60mm)
 - LED-Anzeigen für Bereitschaft,
 Dauergesperrt und Daueroffen
 - Integrierter Summer
 - Für Innen- und Außenbereichsmontage
 geeignet (IP65)
 Technische Daten:
 - Betriebsspannung 12V DC bis 24V DC
 - Betriebsspannungsbereich 9V bis 30V DC
 - Stromaufnahme
 - im standby Betrieb <45mA
 - bei zeitbegrenztem
 Schreib-Lesebetrieb inkl.
 Zustandsanzeigen <200mA
 - Schnittstelle Clock/Data und RS485
 - Schutzart IP 65
 - Umweltklasse gemäß VdS III
 - Betriebstemperatur -25°C bis +55°C
 - Abmessungen (BxHxT) 75x142x32 mm
 - Farbe weißaluminium
 (silber ähnlich RAL 9006)

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

3,00 St

1.2.6.118

**VIEWGUARD PIR AM BUS-2/BUS-1
 VDS: G108036, KLASSE C, FLÄCHENOPTIK**

Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder zum
 Anschluss an EMZ über BUS-System.
 Leistungsmerkmale:
 - Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
 - Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
 - Abdecküberwachung mit Speicher-
 Möglichkeit
 - Flächenspiegeloptik zur Überwachung
 von Flächen mit 12 m x 12 m
 - Umrüstbar auf Strecken- oder Vorhang-
 optik durch Austausch der Spiegeloptik
 - Konventionelle Meldergruppe (ohne
 Löschkfunktion)
 - Detektionsempfindlichkeit programmier-
 bar
 - Reichweite programmierbar
 - Zyklischer Selbsttest
 - Betriebsspannungsüberwachung
 - LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit
 Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
 - LED-Anzeige Störung
 - Gehstestfunktion mit selektiver

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

LED-Anzeige
 - LED-Anzeige deaktiviert im Zustand "scharf" und "unscharf"
 - Löschkfunktion für Alarm- und Störungsspeicher
 - Temperaturalarm (nur BUS-2)
 Alarmschwellen programmierbar
 - Deckelkontakt und Abreißsicherung
 - Gehäuse zur Eck- und Wandmontage geeignet
 VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-2, Grad 3
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 12 V DC
 Stromaufnahme
 - Sensorik 0,6 mA BUS-2
 3,0 mA BUS-1
 - LED 4 mA
 Reichweite 8 bis 15 m
 Optikaufteilung 22 Zonen, 5 Ebenen
 Öffnungswinkel 80°
 Abdecküberwachung bis 30 cm
 Betriebstemperatur -10 bis +55 °C
 Schutzart IP 30
 Abmessungen (BxHxT) 64x130x48 mm
 Farbe weiß (ähnlich RAL 9010)

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

28,00 St

1.2.6.119

**VIEWGUARD DUAL AM BUS-2/BUS-1
 VDS: G108039, KLASSE C, FLÄCHENOPTIK**

Kombinations-Bewegungsmelder zum Anschluss an EMZ über BUS-System. Das Funktionsprinzip beruht auf der Verknüpfung eines Passiv-Infrarot- und eines Mikrowellen-Detektors.
 Leistungsmerkmale:
 - Adernsparende 3-Draht-BUS-Technik
 - Betrieb am BUS-2 oder BUS-1
 - Abdecküberwachung mit Speicher-Möglichkeit
 - Flächenspiegeloptik zur Überwachung von Flächen mit 12 m x 12 m
 - Detektionsempfindlichkeit programmierbar
 - Reichweite programmierbar
 - Mikrowelle im Zustand "unscharf" deaktivierbar

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Zyklischer Selbsttest
 - Betriebsspannungsüberwachung
 - LED-Anzeige Alarm, beim BUS-2 mit
 Erstmeldererkennung (EMK-Funktion)
 - LED-Anzeige Störung
 - Gehtestfunktion mit selektiver
 LED-Anzeige
 - LED-Anzeige deaktiviert im Zustand
 "scharf" und "unscharf"
 - Löschkfunktion für Alarm- und
 Störungsspeicher
 - Temperaturalarm (nur BUS-2)
 Alarmschwellen programmierbar
 - Deckelkontakt und Abreißsicherung
 - Gehäuse zur Eck- und Wandmontage
 geeignet
 VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Konform zu EN 50131-1 und EN 50131-2-4,
 Grad 3
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 12 V DC
 Stromaufnahme
 - Sensorik 6,6 mA BUS-2
 9,0 mA BUS-1
 - LED 4 mA
 Reichweite 8 bis 15 m
 Optikaufteilung 22 Zonen, 5 Ebenen
 Öffnungswinkel 80°
 Abdecküberwachung bis 30 cm
 Frequenz Mikrowelle 9,35 GHz
 Betriebstemperatur -10 bis +55°C
 Schutzart IP 30
 Abmessungen (BxHxT) 64x158x48 mm
 Farbe weiß (ähnlich RAL 9010)

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

2,00 St

1.2.6.120

**DUO I/O-MODUL BUS-2/BUS-1, UP
 4 Eingänge / 2 Ausgänge; VDS: G109010**

Modul zur Adaptierung konventioneller
 Anslusstechnik in ein BUS-2- oder
 BUS-1 System.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende BUS-Technik
- Sehr kompakte Bauweise, geeignet für
 den Einbau in uP- oder Hohlwand Dosen,
 d=60 mm (DIN, Österreich und Schweiz)
- 4 Differentialmeldergruppen mit Löschk-
 funktion

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- 4 LEDs als MG-Zustandsanzeige oder Funktion frei programmierbar
 - 2 Halbleiterausgänge
 - Kann für 5 unterschiedliche Funktionen verwendet werden:
 - DUO I/O Modul
 - 5 Eingangsmodul
 - Meldergruppen-Anschlussmodul
 - Schaltmodul
 - Universal-Anschlussmodul
 Technische Daten:
 Betriebsnennspannung 12 V DC
 Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC
 Stromaufnahme bei 12 V DC:
 - Meldergruppen offen <5,0 mA
 - zusätzlich pro Meldergruppe mit 12k1 abgeschlossen <0,6 mA
 - zusätzlich pro LED <1,3 mA
 Meldergruppeneingänge:
 - Abschlusswiderstand 12k1
 - Überwachungsbereich +-20%
 Halbleiterausgänge max. 30 V DC/50 mA
 open collector, LOW aktiv
 Schutzart nach DIN 40 050 IP 40
 Umweltklasse gemäß VdS II
 Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C
 Farbe Abdeckrahmen grauweiß
 (ähnlich RAL 9002)

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

12,00 St

1.2.6.121

**Duo Relaismodul 230V AC/8A, UP
 Leistungsmerkmale:**

Duo Relaismodul 230V AC/8A, UP
 Leistungsmerkmale:
 - Sehr kompakte Bauweise, geeignet für den Einbau in uP- oder Hohlwanddosen, d=60 mm (DIN, Österreich und Schweiz)
 - 2 voneinander unabhängige Relaisausgänge
 - Ansteuerung der Relais über das DUO I/O-Modul oder einer unabhängigen Steuerspannung
 - Großer Schaltleistungsbereich
 - 2 LEDs als Zustandsanzeige
 Technische Daten:
 Betriebsnennspannung 12 V DC
 Betriebsspannungsber. 9 V bis 15 V DC
 Stromaufnahme bei 12 V DC 18,3 mA

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

pro angesteuertem Relais
 Schaltkontakte 2 Umschaltkontakte
 potentialfrei
 Schaltleistung max. 250 V AC/8 A
 30 V DC/5 A
 Schaltleistung min. 5 V DC/10 mA
 Schutzart nach DIN 40 050 IP 40
 Umweltklasse gemäß VdS II
 Betriebstemperaturber. -10°C bis +55°C
 Farbe Abdeckrahmen grauweiß
 (ähnlich RAL 9002)

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

6,00

St

1.2.6.122

**Abdeckrahmen 2-fach
 für Duo-/RelaismodulFÜR DUO-/RELAISMODUL**

Abdeckrahmen 2-fach
 für Duo-/RelaismodulFÜR DUO-/RELAISMODUL

angebotenes Fabrikat

.....

Typ:

.....

6,00

St

1.2.6.123

**Bedien- und Anzeigetableau
 Fernbedien- und Anzeigefeld zum Anschluß**

Bedien- und Anzeigetableau
 Fernbedien- und Anzeigefeld zum Anschluß
 an ein übergeordnetes 3-adriges BUS-2
 Gefahrenmelde- und Informations System.
 Das Fernbedien- und Anzeigetableau muß
 folgende Forderungen erfüllen:
 - zentrale Steuerung durch integrierten
 Mikroprozessor mit zyklischer Funk-
 tionsüberwachung
 - Adernsparende 3 Draht BUS-2 Technik
 - Anschluß an Gefahrenmeldesystem

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Bedienung durch berührungsempfindliche Bildschirmfläche
 - Die Kommunikation mit dem Benutzer muß durch dialoggeführte Schaltflächen mit akustischer Rückmeldung erfolgen.
 - Hoher Informationsgehalt durch Farbdisplay für Meldungsausgabe
 - Display-Farbschema durch Bediener auswählbar
 - Flash-Programmierung für Updates und Hintergrundbild möglich
 - Programmiermöglichkeit für Bedienung bzw. Anzeige mit oder ohne Code
 - Summer integriert
 - Fernsteuerung von Bedienfunktionen
 - Anzeige von Alarmen und Störungen der übergeordneten Gefahrenmeldeanlage
 Technische Daten:
 Betriebsnennspannung: 12 V DC
 Betriebsspannungsbereich: 10 V bis 15 V DC
 mittlere Ruhestromaufnahme: 115 mA
 Umweltklasse gemäß VdS II
 Schutzart nach DIN 40050 IP40
 Betriebstemperaturbereich: -5° C bis +45° C
 Lagerungstemperaturbereich: -25° C bis +60° C
 Abmessungen: 184x129x34 mm
 184x129x40 mm (mit VdS-Kit)
 Farbe:
 grauweiß (ählich RAL 9002)

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

1,00 St

1.2.6.124

**Modul für 5 Meldergruppen
 Das Modul erlaubt den Anschluß von bis**

Modul für 5 Meldergruppen
 Das Modul erlaubt den Anschluß von bis zu 5 Differenzialmeldergruppen an BUS-Systeme.

Leistungsmerkmale:

- Adernsparende 3 Draht BUS-Technik
- Sabotageüberwachung durch Deckelkontakt
- Intgrierter Summer statisch oder im Intervall ansteuerbar
- 5 Differenzialmeldergruppen können angeschlossen werden
- LED-Anzeige Alarm pro Meldergruppe
- Erstmeldererkennung
- LösCHFunktion der Meldergruppen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

programmierbar
 - VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Technische Daten:
 Betriebsspannung: 12 V DC
 Ruhestrom: 8,5 mA
 Betriebstemperatur: -5°C bis +45°C
 Umweltklasse gemäß VdS II
 Abmessungen (BxHxT): 118x118x31 mm
 Farbe grauweiß

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

4,00 St

1.2.6.125

**Anschlussdose für Rolltorkontakte
 Mit Kabeleinführungen, Lötstützpunkten**

Anschlussdose für Rolltorkontakte
 Mit Kabeleinführungen, Lötstützpunkten und
 Sabotagekontakt.
 VdS-Anerkennung gemäß Klasse C
 Abmessungen (BxHxT) 60x100x25 mm
 Farbe grauweiß

angebotenes Fabrikat:

.....

Typ:

.....

3,00 St

1.2.6.126

**Lötverteiler 16-polig
 mit Überwachung durch Deckelkontakt**

Lötverteiler 16-polig
 mit Überwachung durch Deckelkontakt

angebotenes Fabrikat:

.....

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Typ:		
	15,00	St		
1.2.6.127		Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln		
		Anschliessen von Kabeln oder Leitungen der in den Türen bauseits eingebauten: - Magnet- und Riegelkontakte - Rolltorkontakte - Sperrelemente - Fluchttürsteuerung an die BUS-Module. Schnittstelle ist das Anschlusskabel am Rahmen der Türoberkante. Einschl. Prüf-und Klemmarbeiten		
	72,00	St		
1.2.6.128		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 10x2x0,6 TR		
		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 10x2x0,6 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.		
	160,00	m		
1.2.6.129		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 4x2x0,6		
		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 4x2x0,6 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.		
	500,00	m		
1.2.6.130		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 2x2x0,6		
		FM-Installationskabel FM- JY ST (Y) 2x2x0,6 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle.		
	2.500,00	m		
1.2.6.131		AP- Kompaktverteilerkasten 10 DA - LSA-Plus Anschlußleisten (Wanne f. 10 DA)		
		AP- Kompaktverteilerkasten 10 DA - Anschlußleisten (Wanne f. 10 DA) einschl. Überspannungsschutzmodule 1 x 10 DA LSA, bestückt mit Ableiter Form F, 230V - 20A/20kA, Komplett mit Grundplatte, Kopfstücken, Montagebügeln,		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Abdeckkappe mit Schließer,
 2 Erdungsklemmen mit Verbindungsleitung,
 Belegungskarten und Montagematerial.
 Schutzart IP 41
 Liefern, montieren, beidseitig anschließen.

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

4,00 St

1.2.6.132

**Magnetkontakt mit Doppelreed,
 mit Anschlußleitung, Länge 6m, Reedkontakt**

Magnetkontakt mit Doppelreed,
 mit Anschlußleitung, Länge 6m, Reedkontakt
 einschl. Magnet
 einschl. systemgebundenem Zubehör, liefern
 montieren in Außentüren,
 und betriebsfertig anschließen.
 VDS Klasse B
 angebotenes

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

zur Übergabe an Tischler,
 Einbau in Konstruktion bauseits

72,00 St

1.2.6.133

Riegelschaltkontakt, mechanisch,

Riegelschaltkontakt, mechanisch,
 für Verschußüberwachung von Türen als
 elektromagnetischer Kontakt
 mit Anschlußleitung, Länge 4m,
 einschl. systemgebundenem Zubehör, liefern
 Maße H/B/T ~~~,
 montieren in Außentüren und betriebsfertig
 anschließen.
 VDS Klasse B
 angebotenes

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Fabrikat:		
		Typ:		
		zur Übergabe an Tischler, Einbau in Konstruktion bauseits		
	10,00	St	_____	_____
1.2.6.134		2-Meldegruppenmodul Bus-1 zum Anschluß, MK/RK, 1-Meldegruppenmodul Bus-1 zum Anschluß, MK/RK, externer Störmeldungen - Betriebsspannung : 12V DC - Stromaufnahme : 26mA , UP-einschl.Einputzgehäuse einschl.systembed.Zubehör		
	20,00	St.	_____	_____
1.2.6.135		6-polige Lötsteckleisten 6-polige Lötsteckleisten zum Einbau in Meldergruppenmodule		
	20,00	St	_____	_____
1.2.6.136		Klärung Schnittstelle zu beigestellten Schließsystemen aus dem Leistungsumfang Klärung Schnittstelle zu beigestellten Schließsystemen aus dem Leistungsumfang der Türlieferanten. - Schliessanlage - Fluchtwegsteuerung (5x) - Türen mit Panikschlössern (8x) - Tür Behindertenzugang (1x) einschl. sytemgebundenes Zubehör einschl. Aufwand zur Klärung der Anschlusspunkte		
	1,00	psch	_____	_____
1.2.6.137		Systemgebundenes Zubehör Systemgebundenes Zubehör wie: - Hinweisschilder (10 St.)		
	1,00	psch	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.6.138				
1.2.6.139				
1.2.6.140				
1.2.6.141				

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.2.7 **KG 457 Übertragungsnetze**

Die provisorischen Kabel- und Leitungsbeschriftungen

Die provisorischen Kabel- und Leitungsbeschriftungen zur Montage sind vor der Abnahme zu entfernen. Die Verlegevorschriften der Hersteller der Kabel und Leitungen sind unbedingt einzuhalten.

Die Verteiler sind so zu montieren, dass sie jederzeit

Die Verteiler sind so zu montieren, dass sie jederzeit gut zugänglich sind. Die geforderten 230 V-Steckdosen sind betriebsfertig zu installieren, einschl. Anschluss an das 230 V-Netz.

Die Verteiler sind eindeutig mit Resopalschildern zu

Die Verteiler sind eindeutig mit Resopalschildern zu beschriften, einschließlich der ankommenden und abgehenden Kabel und Leitungen - mit Kabelmarkern.

In jedem Verteiler ist eine Liste für die ausgeführte

In jedem Verteiler ist eine Liste für die ausgeführte Beschaltung / Belegung unterzubringen, sämtliche Komponenten sind mit ihrem bestimmungsgemäßen Anschluss zu versehen. Eine separate Vergütung ist hierfür nicht vorgesehen.

Sämtliche Verteiler sind in den Potentialausgleich

Sämtliche Verteiler sind in den Potentialausgleich einzubeziehen. Beidrähte sind mit einem Schutzschlauch zu isolieren und auf Erdungsschiene bzw. Erdanschlussleiste aufzulegen.

Für die ausgeschriebenen Geräteschränke und Zubehör

Für die ausgeschriebenen Geräteschränke und Zubehör wird folgendes Fabrikat angeboten :

Angebotenes Fabrikat:
 (61)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)
 Angebotenes Programm:
 (62)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Für die ausgeschriebenen Cu Patchfelder, Zubehör und

Für die ausgeschriebenen Cu Patchfelder, Zubehör und Einbauten wird folgendes Fabrikat angeboten :

Angebotenes Fabrikat und Typ Patchfelder:

(61)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Angebotenes Fabrikat und Typ Durchführungskupplungen:

(62)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Für alle anbietenden Fabrikate und Typen sind mit dem Angebot Datenblätter einzureichen.

Für die ausgeschriebenen LWL Patchfelder, Zubehör und

Für die ausgeschriebenen LWL Patchfelder, Zubehör und Einbauten wird folgendes Fabrikat angeboten :

Angebotenes Fabrikat und Typ Patchfelder:

(61)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Angebotenes Fabrikat und Typ Spleiskassetten:

(62)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Angebotenes Fabrikat und Typ Pictails:

(63)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Angebotenes Fabrikat und Typ Durchführungskupplungen:

(64)'
 '.....'
 (vom Bieter einzutragen!)

Für alle anbietenden Fabrikate und Typen sind mit dem Angebot Datenblätter einzureichen.

Die Ausführung des LAN muss den Leistungsanforderungen

Die Ausführung des LAN muss den Leistungsanforderungen an

strukturierte Verkabelungsschemata gemäß DIN EN 50 173 und

Ergänzung A1 2000 erfüllen.

Standard: ISO 8802.3 (IEEE 802.3 10Base-F / 10 Base T / 100 Base-T / 100 Base-F / 1000 Base-T) für CSMA/ CD-Systeme,

Standard: ANSI-Norm X3T9.5 für FDDI-Hochgeschwindigkeitsnetzwerke

Das System der Beschaltung richtet sich nach den Erfordernissen des Auftraggebers und wird vorgegeben. Weiterhin ist anzuwenden:

- ANSI EIA/TIA 568 Kabeltypen für die LAN-Vernetzung
- EIA/TIA TSB 36 Kategorien für Technische Kabelwerte
- DIN/VDE 0871 Schirmung von Kabeln und Endgeräten
- EN 55022 Störklasse B der Abschirmung von Kabel, Stecker

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- ISO/IEC JTC 1/ 25N 106 geschirmte Stecker, Steckverbinderqualität und Verkabelungstypen
- EMV-Gesetz Elektromagnetische Verträglichkeit von Anlagen
- ISO/IEC DIS 11801 Verkabelungstypen und Messprotokolle

Für das gesamte LAN-Verkabelungssystem sind

Für das gesamte LAN-Verkabelungssystem sind Einmessprotokolle zu erstellen und vor der Abnahme zu übergeben.

Beschriftung:

Beschriftung:
 Nach folgendem Schema erfolgt die Kennzeichnung der Netzwerkdosen und zusätzliche Bezeichnung im FBK:

- Gebäude
- Systemverteiler-Nr.
- Gebäude
- Ebene
- Raum
- Port

Genaue Spezifikation nach Vorgabe des Nutzers.

Der Bieter hat nur Leistungen im folgenden für das

Der Bieter hat nur Leistungen im folgenden für das passive Netz des Gebäudes zu erbringen. Die aktiven Komponenten stellt der Nutzer bei. Hierzu sind aber enge Abstimmungen mit den Servicetechnikern der HAW zu treffen. Diese Bereitschaft wird vom Bieter vorausgesetzt.

passive Komponenten

passive Komponenten

1.2.7.142	19" TK-Verteiler 150 DA, 19" TK-Verteiler 150 DA, liefern und montieren	1,00	St	
1.2.7.143	Verteiler Standschrank Einbau 19-Zoll-Komponenten Stahlblech besch. IP2X H 2m B 0,8m STLB-Bau 04/2009 061 Verteiler als Standschrank für Fernmeldetechnik, Türanschlag wahlweise links/rechts, einschl. Sockel, Höhe 200 mm, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, aus Stahlblech, beschichtet, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, Potentialausgleich DIN VDE 0100 und DIN VDE 0800-2, mit einer Tür aus Stahlblech und einer Tür aus			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Sicherheitsglas, mit Schwenkgriff und Sicherheitsschloss, mit Seitenwänden, Seitenwände abnehmbar, mit Dachplatte mit Kabeleinführung, mit Bodenplatte mit Kabeleinführung, mit 19-Zoll-Einbaugestell und Kabelführungsbügel, Höhe 2 m, Breite 0,8 m, Tiefe 0,8 m, 42 Höheneinheiten.		
	2,00	St		
1.2.7.144		Anreihsatz zum Verbinden		
		Anreihsatz zum Verbinden der beschriebenen Datenschränke inkl. Befestigungs- und Dichtungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren.		
	1,00	St		
1.2.7.145		Schrankbeleuchtung		
		STLB-Bau 10/2009 061		
		Schrankbeleuchtung, einschl. Türkontaktschalter.		
	2,00	St		
1.2.7.146		Schrankbelüftung 100m3/h 230V		
		STLB-Bau 04/2009 061		
		Schrankbelüftung als Dachlüftereinbauteil, Luftleistung freiblasend mind. 100 m3/h, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Geräuschentwicklung kleiner 50 dB(A), mit Temperaturregler.		
	2,00	St		
1.2.7.147		Installationsschiene 230V Abzweigdose 7Steckdosen		
		STLB-Bau 10/2009 061		
		Installationsschiene, 230 V AC, mit Abzweigdose, mit 7 Steckdosen, mit Schalter und Kontrollleuchte.		
	2,00	St		
1.2.7.148		Fachboden Stahlblech besch gelocht 30kg B 0,8m T 0,8m		
		STLB-Bau 10/2009 061		
		Fachboden, aus Stahlblech, beschichtet, gelocht, ausziehbar mit Teleskopschiene, Mindestbelastbarkeit 30 kg, als 19-Zoll-Bauteil, passend für Schrankbreite 0,8 m und Schranktiefe 0,8 m.		
	4,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.7.149				
	Kabelabfangschiene Verteiler			
	STLB-Bau 10/2009 061			
	Kabelabfangschiene, für Verteiler.			
	6,00	St	_____	_____
1.2.7.150				
	Potentialausgleichsschiene			
	STLB-Bau 10/2009 061			
	Potentialausgleichsschiene.			
	2,00	St	_____	_____
1.2.7.151				
	Schließung Schwenkhebel Sicherheitsschloss beige gestellt			
	STLB-Bau 10/2009 061			
	Schließung, mit Schwenkhebel und Sicherheitsschloss, vom AG beige gestellt.			
	2,00	St	_____	_____
1.2.7.152				
	Resopalschilder 50 x 18 mm			
	Resopalschilder 50 x 18 mm in Farbe und mit Text nach Wahl der Bauleitung liefern und dauerhaft mit Schraubbefestigung montieren.			
	18,00	St	_____	_____
1.2.7.153				
	Patchfeld symm. 24x8 modular Kat.7			
	STLB-Bau 10/2009 061			
	Patchfeld, symmetrisch, 24 x 8, modular, Kategorie 7 DIN EN 50173-1, Funkstörstrahlung DIN EN 55022, Klasse B, Buchse DIN EN 60603-7-7, abwärts kompatibel zu RJ 45.			
	9,00	St	_____	_____
1.2.7.154				
	Rangierfeld			
	- 19", 1 HE, mit 5 Kabelführungsösen 105*43mm, Farbe: RAL 7035			
	1,00	St	_____	_____
1.2.7.155				
	Patchfeld Spleißkassette LWL 24xSC			
	STLB-Bau 10/2009 061			
	Patchfeld mit Spleißkassette und Zubehör, LWL, 24 x SC-Stecker, Kontakte mit APC-Schrägschliff 8 Grad, zum Festeinbau.			
	1,00	St	_____	_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.7.156				
Spleißablage Kabelabfang Spleißkass. LWL STLB-Bau 10/2009 061 LWL-Spleißablage mit Kabelabfang einschl. Spleißkassette, für Fasern, Anzahl 12/2.....}} fest eingebaut. .				
	5,00	St	_____	_____
1.2.7.157				
LWL-Kabeldurchführungspaneel 1 HE LWL-Kabeldurchführungspaneel, 1 HE, 19", Ausschnitt 410 x 18 mm, mit Kantenschutz und Bürsteneinsatz zum Staubschutz, liefern und betriebsfertig montieren.				
	1,00	St	_____	_____
1.2.7.158				
Konf. LWL-Kabel J-VY 1G50/125 L 2m STLB-Bau 10/2009 061 Konfektioniertes LWL-Kabel, als Mehrmodenfaser, J-VY 1 G 50/125, DIN VDE 0888, Länge 2 m, Kabelenden bestückt mit Stecker SC. .				
	10,00	St	_____	_____
1.2.7.159				
LWL-Fusionsspleiß herstellen LWL-Fusionsspleiß herstellen, nach den Vorgaben der TU DO mit dazugehöriger Pegelmessung, garantierter Dämpfungswert je Spließ <= 0,3 dB Schutz mit metallischer Krimschutzhülle.				
	1,00	psch	_____	_____
1.2.7.160				
Beschriftungen der optischen Innenkabel Beschriftungen der optischen Innenkabel an den Hohlröhrchen (Stamm 12 F) mit Kabelnummern, beidseitig				
	1,00	psch	_____	_____
Es ist nur ein Fabrikat für sämtliche Datendosen Es ist nur ein Fabrikat für sämtliche Datendosen einzusetzen. Passend zum Flächenprogram Installationsgeräte in KG 444. Farbe: RAL 9006 Für UP: Farbe wie sonstige Installationsgeräte mit Beschriftungsfeld.				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.7.161				
	Datenanschlussdose symm. Kat.7 2Ports STLB-Bau 04/2009 061 Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 7 DIN EN 50173-1, kompakt, 2 Ports, DIN EN 60603-7-7, abwärts kompatibel zu RJ 45, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), Steckrichtung 45 Grad.			
	195,00	St		
1.2.7.162				
	Datenanschlussdose symm. Kat.7 2Ports AP STLB-Bau 04/2009 061 Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 7 DIN EN 50173-1, kompakt, 2 Ports, DIN EN 60603-7-7, abwärts kompatibel zu RJ 45, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), Aufputzausführung, Steckrichtung 45 Grad.			
	10,00	St		
1.2.7.163				
	Anschließen der RJ 45 Doppeldosen an den im Brüstungskanäle vorgesehenen Erdung Anschließen der RJ 45 Doppeldosen an den im Brüstungskanäle vorgesehenen Erdungsklemmen. Anschluß min. 2,5 mm ² gn/ge			
	170,00	St.		
1.2.7.164				
	Rahmen 1-fach Einfachrahmen passend zu Flächenprogramm aus KG 444 liefern und montieren.			
	205,00	St		
1.2.7.165				
	Beschriften der Datenanschlussdosen nach Vorgabe des Nutzers Beschriften der Datenanschlussdosen nach Vorgabe des Nutzers - als Computer-Ausdruck - weiß mit schwarzem Druck - passend für Beschriftungsfeld der Datendosen Die Beschriftung hat über PC oder sonstige Beschriftungsgeräte zu erfolgen nach Vorgabe des Nutzers			
	205,00	St		

LAN - Einmeßarbeiten

LAN - Einmeßarbeiten

Für die nachstehenden Positionen sind entsprechend der Verkabelungsart folgende Messungen durchzuführen und zu dokumentieren:

- Kontinuitäts- und Vertauschungsprüfungen
- Schleifenwiderstands / Kabellängenmessungen
- Dämpfungswert
- Nahnebenwert
- ACR (Dämpfungs- zu Nahnebensprechdämpfungsverhältnis)
- Pegel- und Rückflußmessungen (LWL)

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.7.166		LAN- Einmeßarbeiten		
		LAN- Einmeßarbeiten Link Kategorie- 6a - Verkabelung, Wellenwiderstand 100 Ohm, am vorh. ADV- Verteiler sind die o.g. Werte für die einzelnen Systemstrecken (Teilnehmer) je DA (4 DA pro Port mit einer Frequenz von 1- 300 MHz zu messen. Die Strecken sind dabei beidseitig mit vollgeschirmten RJ 45- Ports konfektioniert.		
	205,00	St		
1.2.7.167		LWL- Einmeßarbeiten für je 1 Faser Monomode um zwischen		
		LWL- Einmeßarbeiten für je 1 Faser Monomode LWL- Verteilerfeld (F- St- Steckkupplung) und LWL- Abzweigkasten mit Spleißkassette		
	20,00	St		
1.2.7.168		Datenkabel 1200MHz 4x2(Paar) vorh Kabelrinne		
		Datenkabel DIN EN 50288-4-1, geschirmt, min. 1200 MHz, 4 x 2(Paar), verlegen auf vorh. Kabelrinne oder in offene Kanäle, einschl. Kennzeichnung je Ende, Farbe "Magenta"		
	9.500,00	m		
1.2.7.169		Datenkabel 1200MHz 4x2(Paar) oberhalb Zwischend.		
		Datenkabel DIN EN 50288-4-1, geschirmt, min. 1200 MHz, 4 x 2(Paar), verlegen oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung, einschl. Kennzeichnung je Ende, Farbe "Magenta"		
	50,00	m		
1.2.7.170		Datenkabel 1200MHz 4x2(Paar) vorh. Rohre/Unterflur-/Brüstungskanal		
		Datenkabel DIN EN 50288-4-1, geschirmt, min. 1200 MHz, 4 x 2(Paar), verlegen in vorh. Rohre/Unterflur-/Brüstungskanäle, einschl. Kennzeichnung je Ende, Farbe "Magenta"		
	2.500,00	m		
		Aktive Technik - Beistellung durch Bauherrn - Preis		
		Aktive Technik - Beistellung durch Bauherrn - Preis entfällt bei Beistellung !!!		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.7.171				
	1,00	St		
1.2.7.172				
	100,00	St		
1.2.7.173				
	105,00	St		
1.2.7.174				
	1,00	psch		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3 KG 540 Technische Anlagen in Außenanlage

1.3.1 KG 546 Starkstromanlagen in Außenanlagen

Aussenbeleuchtung

Aussenbeleuchtung

Zur Leistungserbringung der Aussenbeleuchtung sind

Zur Leistungserbringung der Aussenbeleuchtung sind enge Absprachen mit dem Freiflächenplaner und der Freiflächenausführungsfirma zu treffen, um evtl. Kabelgräben etc. nutzen zu können.
 Die angebotene Aussenbeleuchtung muss vorher vom Nutzer/Bauherr und Architekten bemustern werden.

1.3.1.1

Pollerleuchte

Pollerleuchte
 Dekorative Pollerleuchten mit quadratischem Querschnitt aus korrosionsbeständigem Aluminium, pulverbeschichtet.
 Mit voll umschlossenem Befestigungssockel aus Edelstahl. LED - Schutzabdeckung
 Glas klar. LED mit integriertem Betriebsgerät.
 Anschlussdose am Sockel
 max. 2 x 3 x 2,5mm² für Durchgangsverdrahtung.
 Leuchtmittel (LED) im Lieferumfang enthalten.
 Sichtfarbe: anthrazit metallic
 Montageart: Stand
 Lampe: LED 20W, 4000K Ra: 83
 Schaltungsart Lampe 1: ohne Betriebsgerät
 L: 156mm B: 156mm H: 1100mm
 Sicherheitszeichen: F-Zeichen
 Leuchtenlichtstrom: 1.700 lm
 Systemleistung: 20W,
 Ausstrahlwinkel kombiniert: 113°
 Leuchtenanzahl B10: 40
 Leuchtenanzahl B16: 60
 Leuchtenanzahl C10: 65
 Leuchtenanzahl C16: 102
 UGR 4H 8H quer (C0): 28,4
 Lebensdauer Lampe 1: 50.000 h
 Ausfallrate Lampe 1: L80/B10
 Energie Effizienz LED: A+
 EEK Lampe eingebaut: A+
 Schutzart: IP66 IK06
 Schutzklasse: I
 Spannung: 220 - 240 V /: 50Hz
 angebotenes

Fabrikat/Typ:

.....

15,00 St _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3.1.2

Mastleuchte

Aufsatzleuchte
 Mastaufsatz- oder Mastansatzleuchte mit planer Abdeckscheibe.
 Aufsatz- und Ansatzleuchte für Mastzopf Ø 76 mm. Neigungswinkel für Aufsatzmontage 0°, 10°, für Ansatzmontage -10°, 0° einstellbar.
 Die Mastbefestigung erfolgt mit zwei Befestigungsschrauben nach EN 60598-2-3 aus Edelstahl. Mittels separat zu bestellender Reduzierstücke auch zur Montage an Masten mit Zopf Ø 42, 48 und 60 mm geeignet.
 Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Mit PMMA-Abschlusscheibe, klar. Nachträglich ist der Einbau einer rückseitigen Abschirmung als separat zu bestellendes Zubehör möglich. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung.
 Leuchtenlichtstrom 2000 lm, Anschlussleistung 19 W, Lichtausbeute der Leuchte 105 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K, Farbwiedergabeindex Ra > 70. Lebensdauer $L_{80}(t_{q} 25 \text{ °C}) = 100.000 \text{ h}$.
 Die modular ausgeführte Leuchte setzt sich aus dem Basismodul und dem lichttechnischen Modul zusammen. Die mechanische und elektrische Verbindung der Module erfolgt werkzeuglos. Mit schwefelfreien Dichtungen. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss. Farbe anthrazit, ähnlich DB 703. Windangriffsfläche $F_w = 0,040 \text{ m}^2$. Gewicht inklusive Anschlussleitung 6,2 kg. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK09/10 J. Elektro-Block mit allen elektrischen Komponenten in der Basiseinheit integriert und austauschbar. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2.5 mm² und isoliertem Stützpunkt für den Erdleiter. Verschraubung M20 als Zugentlastung für Kabeldurchmesser 6 mm bis 12 mm.
 Mit angeschlossener, 8000 mm langer Zuleitung. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Stoßspannungsfestigkeit 6 kV. Parametrierbares Vorschaltgerät mit Lichtstromkonstanthaltung (CLO). Anschlussleistung am Ende der Lebensdauer: 21 W.
 Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.
 inkl. Leuchtmittel liefern und montieren

angebotenes

Fabrikat/Typ:

.....

5,00

St

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.3.1.3		Lichtmast zertifiziert nach DIN EN 40.		
		Lichtmast zertifiziert nach DIN EN 40. Aus konischem Aluminiumrohr. Tür mit Vierkant- Verschluss aus Edelstahl und mit Gerätesteg und Schiebemuttern zur Aufnahme eines Anschlusskastens. Unterer ø 135 mm. Für Mastzopf-ø 76 mm. Höhe über Flur 4.000 mm, mit Erdstück 600 mm. Oberfläche vorbehandelt, pulverbeschichtet und mit einer Einbrennlackierung, Farbe grafit, einschl. Mastloch passend zu vorgenannter Aufsatzleuchte		
		angebotenes Fabrikat: 		
		Typ: 		
	5,00	St		

1.3.1.4		Kabelübergangskasten		
		Kabelübergangskasten für vorstehend genannte Masten mit 1 Stück Sicherung E14, 2 Abzweigungen für Leuchtenanschluß für Durchgangsverdrahtung bis 5 x 10 mm ² liefern und montieren		
	3,00	St		

Aussenleuchten an den Eingängen
 Aussenleuchten an den Eingängen

1.3.1.5		Alu-Druckgußleuchte Außenleuchte für Wandmontage		
		Alu-Druckgußleuchte Außenleuchte Schutzart: IP66 Schutzklasse: I Spannung: 220 - 240 V /: 50Hz Gehäuse Aluminium Druckguss, pulverbeschichtet, Lichtaustritt Kunststoff (PC) klar, Schrauben Edelstahl, LED mit integriertem Betriebsgerät, für Leitungen 3x 1,5mm ² , max Ø 10mm, Leuchtmittel LED im Lieferumfang enthalten. Sichtfarbe: anthrazit metallic Montageart: Wandanbau		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Lampe: LED 12,60W, ohne Sockel 4000K
 Schaltungsart Lampe 1: ohne Betriebsgerät
 L: 260mm B: 75mm H: 120mm
 Sicherheitszeichen: F-Zeichen
 Leuchtenlichtstrom: 700 lm
 Systemleistung: 9W,
 Ausstrahlwinkel kombiniert: 0°/90°/74°/74°
 UGR 4H 8H quer (C0): 27,1
 Energie Effizienz LED: A+
 EEK Lampe eingebaut: A+
 modifiziert für Einbau eines Adressierbausteines
 der beschriebenen Sicherheitsbeleuchtung-mit
 Notlichtbaustein

Fabrikat:

.....

Typ:

.....

6,00 St _____

1.3.1.6 Universal-Geräteträger für Aussendämmung

Universal-Geräteträger
 Bei Aussendämmung von Wand und Decke zur sicheren
 Befestigung von Leuchten, Bewegungsmeldern uvm.
 Für Isolierstärken von 60 - 160 mm
 Maße (LxBxH) 220x110x160
 incl. Steinwoll-Zuschnitt zum Ausfüllen des
 Geräteträgers
 incl. Aufstockelement um 100mm
 vorbereitet für Dämmstärke bis 200mm
 Gewichtsbelastung bei Wandanbau 30 N (3kp)
 Gewichtsbelastung bei Deckenanbau 20 N (2kp)
 Gerätebefestigung mit Schrauben Ø 3,2 - 4 mm

8,00 St _____

**1.3.1.7 Bewegungsmelder IP54 180Grad Reichweite 12m 2,3kW
 integr.Dämmerungsschalter**

STLB-Bau 04/2009 053

Bewegungsmelder mit Gehäuse, 230 V AC, Schutzart IP 54
 DIN EN 60529, Erfassungsbereich 180 Grad, Reichweite
 12 m, mit Unterkriechschutz, Schaltleistung 2,3 kW,
 mit integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich 5
 bis 300 lx, Ausschaltverzögerung einstellbar von 1 s
 bis 11 min.

1,00 St _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.8	1,00	St		
<p>Dämmerungsschalter IP54 2,3kW 3-2000lx STLB-Bau 04/2009 053</p>				
<p>Dämmerungsschalter 230 V AC, mit Gehäuse für Wandmontage, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, Schaltleistung 2,3 kW, Einstellbereich 3 bis 2000 lx, mit Einschaltverzögerung, mit Ausschaltverzögerung 1 s bis 2 min.</p>				
1.3.1.9	1,00	St		
<p>Zeitschaltuhr als Jahresuhr zur Programierung von Tages- und Wochenschaltstellen</p>				
<p>Zeitschaltuhr als Jahresuhr zur Programierung von Tages- und Wochenschaltstellen zur Anbindung an die ausgeschriebene Außenbeleuchtung liefern und fachgerecht montieren</p>				
<p>Verkabelung Aussenbeleuchtung Verkabelung Aussenbeleuchtung</p>				
1.3.1.10	50,00	m		
<p>Kabel NYY-J 5x2,5RE vorh.Graben/Kabelkanalform STLB-Bau 10/2009 053</p>				
<p>Kabel DIN VDE 0276-603 NYY-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.</p>				
1.3.1.11	160,00	m		
<p>Kabel NYY-J 5x4RE vorh.Graben/Kabelkanalform STLB-Bau 04/2009 053</p>				
<p>Kabel DIN VDE 0276-603 NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, in vorh. Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine, ohne Einbettung.</p>				
<p>Gebäudeeinführungen Gebäudeeinführungen Doppeldichtpackung mit Bajonettaufnahme, 3-Stegdichtungen zur Abdichtung zum Beton, inkl. druckdichtem Verschlussdeckel und Qualitätssiegel, nach dem Betonieren bis 2,5 bar gas- und wasserdicht. Geeignet für beidseitigen Anschluss von System-Deckeln, Brandschutzzulassung S 90 nach DIN 4102-9 für Massivwände ab 150mm. Zum bündigen Einbetonieren in Wände oder Decken. Geeignet zur Paketbildung.</p>				
<p>Angebotenes Fabrikat/Typ: (61)' '.....' (vom Bieter einzutragen!)</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.12				
	Gebäudeeinführung in vorh.Durchbruch einsetzen D bis 15cm			
	STLB-Bau 04/2009 051			
	Gebäudeeinführung, in vorh. Durchbruch einsetzen, für Wanddicke bis 15 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.			
	1,00	St		
1.3.1.13				
	Gebäudeeinführung in vorh.Durchbruch einsetzen D 20-25cm			
	STLB-Bau 04/2009 051			
	Gebäudeeinführung, in vorh. Durchbruch einsetzen, für Wanddicke über 20 bis 25 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.			
	5,00	St		
1.3.1.14				
	Gebäudeeinführung in vorh.Durchbruch einsetzen D 25-36cm			
	STLB-Bau 04/2009 051			
	Gebäudeeinführung, in vorh. Durchbruch einsetzen, für Wanddicke über 25 bis 36 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.			
	1,00	St		
1.3.1.15				
	Kabelabdichtung Abdichtstopfen			
	Abdichten von belegten Kabeleinführungen, mit Abdichtstopfen, dicht gegen drückendes Wasser DIN 18195-5.			
	7,00	St		
	Rohre			
	Rohre			
1.3.1.16				
	Kabelschutzrohr PE-HD AD 75mm WD 6,8mm einsanden			
	STLB-Bau 04/2009 051			
	Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser 75 mm x 6,8 mm, einschl. einsanden.			
	5,00	m		
1.3.1.17				
	Kabelschutzrohr PE-HD AD 110mm WD 10mm einsanden			
	STLB-Bau 10/2009 051			
	Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser 110 mm x 10 mm, einschl. einsanden.			
	10,00	m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.1.18	10,00	m		
<p>Kabelschutzrohr PE-HD AD 140mm WD 12,7mm einsanden STLB-Bau 10/2009 051 Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 8075, Maße DIN 16874, Nenn-Außendurchmesser 140 mm x 12,7 mm, einschl. einsanden. .</p>				
1.3.1.19	20,00	St		
<p>Kabelschutz mech. Kabelschutzhaube B 100mm STLB-Bau 10/2009 051 Mechanischer Kabelschutz aus Kabelschutzhauben aus Kunststoff, 1 m Länge, Abdeckbreite 100 mm. .</p>				
1.3.1.20	250,00	m		
<p>Markierung Trasse Kabelwarnband Beschriftung STLB-Bau 10/2009 051 Markierung von Kabeltrassen mit Kabelwarnband, Farbton rot, in Trassenmitte, mit Beschriftung, verlegen 40 cm über Kabel. .</p>				
<p>Tiefbauleistungen Tiefbauleistungen</p>				
<p>Titelvorbemerkungen Titelvorbemerkungen Die Vorbemerkungen enthalten Angaben über den Lieferumfang und die Ausführung der nachfolgenden Positionen dieses Titels. Sie gelten als Bestandteil der Positionstexte. Bei Besonderheiten hat der Positionstext Vorrang.</p>				
<p>Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht Die Leistungsbeschreibungen gelten, wenn nicht ausdrücklich anders gefordert, grundsätzlich für die komplette und gebrauchsfertige Leistung einschließlich Lieferung, Transport, Montage und einschließlich allen erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.</p>				
1.3.1.21				
<p>Boden Graben Kabel T bis 0,8m Sohlen-B bis 0,3m lösen lagern BK3+4 STLB-Bau 04/2009 002 Boden der Gräben für Kabel, nach Abtrag des Oberbodens, mit geböschten Wänden, mit Behinderung durch Versorgungs-, Entsorgungsleitungen und Kabel, Aushubtiefe bis 0,8 m, Breite der Sohle bis 0,3 m,</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		profilgerecht lösen, seitlich lagern, Bodenklassen 3 und 4 DIN 18300.		
	10,00	m ³		
1.3.1.22		Handaushub als Zulage Handaushub als Zulage zu den Aushub-Positionen, auch im Bereich von Kabeln und sonstigen Versorgungsleitungen sowie Baumwurzeln. (Ausführung nur auf Anweisung der Bauleitung), in Tiefen von 0,00 bis 1,50 m.		
	1,00	m ³		
1.3.1.23		Herstellen der Grabensohle und verdichten Herstellen der Grabensohle und verdichten im Bereich der Rohrleitungen nach DIN EN 1610, einschließlich Einbetten der Rohre mit steinfreiem Material Grabenbreite : 0,6 - 0,8 m		
	10,00	m ³		
1.3.1.24		Lagenweise Verfüllung und Verdichtung Herstellung der Schotter-Tragschichten durch lagenweise Verfüllung und fachgerechter Verdichtung bis zu einem Ev2 von mindestens 45 MN/m ² unter dem Straßenaufbau Verdichtung der Rohrgräben mit dem seitlich gelagerten Material aus Rohrgräben		
	10,00	m ³		
1.3.1.25		Kiessand liefern Kiessand mit einer Korngröße bis zu 2 mm liefern. Die Verrechnung erfolgt frei Baustelle abgeladen. auf besondere Anforderung des Auftraggebers		
	2,00	m ³		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4	Sonstiges Stark- und Schwachstromtechnik			
1.4.1	Bestands- und Revisionsunterlagen /Sonst			
1.4.1.1	Einweisung			
	Einweisung zur sachgerechten Durchführung von Befreiungsmaßnahmen und Beurteilung von Mängeln, die zu einer Gefährdung von Personen führen können und durch einfache von der Benutzerebene durchführbare Sichtprüfungen erkennbar sind (Betriebssicherheitsverordnung). Die durchgeführte Einweisung wird protokolliert.			
	Anzahl Teilnehmer bis 10 Personen. Es ist eine Einweisung für folgende Anlagenkomponenten anzubieten:- Sicherheitsbeleuchtung- KNX-System-RWA-Anlage- Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass die Einweisungen nicht zwingend an einem Tage stattfinden werden.			
	1,00	psch		
1.4.1.2	Montageunterlagen einschl. Berechnungen,			
	Montageunterlagen einschl. Berechnungen, entsprechend den Forderungen der DIN 18382/18385 Ziffer 3.1.2 und dem nachfolgenden Leistungsumfang. Der Bieter hat in dieser Position nur die Leistungen anzubieten, die den von ihm zu erbringenden Leistungsumfang nach Ziffer 3.1.2 übersteigen. Die vom Auftraggeber gelieferten Planungsunterlagen sind aus den BVB zu ersehen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Der Auftragnehmer hat unabhängig davon - gegebenenfalls durch Weiterentwicklung der vom Auftraggeber gestellten Unterlagen und Zeichnungen - seine Werkstatt- und Montagezeichnungen und Berechnungen zu erstellen, unter Berücksichtigung der letzten baulichen Planung, seiner angebotenen Materialien und der in seiner Verantwortung liegenden Feinkoordination mit den übrigen Gewerken. Prüft der Auftraggeber oder dessen Beauftragter vom Auftragnehmer erarbeitete Unterlagen, so wird durch diese Prüfung die Gewährleistung des Auftragnehmers nicht eingeschränkt. Die Montagezeichnungen sind 3-fach zu erstellen. Der Auftragnehmer hat die Berechnungen und die Zeichnungen umgehend nach Auftragserteilung zu erstellen, mit allen Beteiligten verantwortlich zu koordinieren und dafür zu sorgen, daß alle an der Erstellung der Gesamtanlage beteiligten Firmen die zur einwandfreien Funktion der Anlagen notwendigen Unterlagen erhalten. Das gilt besonders für Anschlußwerte und Bemessungsunterlagen anderer Gewerke.			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Der Auftraggeber und dessen Beauftragte sind über die Durchführung dieser Maßnahme umgehend und laufend zu informieren.
 Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, daß Auftraggeber und dessen Beauftragte stets im Besitz der gültigen Montageunterlagen sind.
 Notwendige Änderungen sind umgehend vorzunehmen und bekanntzugeben.
 Sofern die Zeichnungen nicht komplett für das gesamte Bauvorhaben gleichzeitig zur Prüfung vorgelegt werden können, ist eine vorherige Vereinbarung mit dem Prüfenden über Teilbereiche zu treffen.
 Die Werkstatt- und Montageplanung ist ausschließlich anhand genehmigter Ausführungszeichnungen durchzuführen. Abweichungen von der Planung und dem Auftrag sind dem Auftraggeber und dessen Beauftragten sofort als solche schriftlich mitzuteilen. Dies gilt sowohl für die Planung wie für die Ausführung.

1,00 psch

1.4.1.3

Bestands- und Revisionsunterlagen

Bestands- und Revisionsunterlagen
 Der Auftragnehmer hat für die von ihm einzubauenden Gebäude- und Anlagenteile die Baudokumentation gemäß der beiliegenden Checkliste für Übergaben Stand mit Revisionsunterlagen projektbegleitend zu erstellen und spätestens 14 Tage vor der geplanten Abnahme der entsprechenden Gebäude- und Anlagenteile dem AG zur Prüfung zu übergeben.
 Die zu diesem Zeitpunkt aus besonderen Gründen noch nicht erstellbaren Unterlagen sind separat zu benennen, das evtl. Fehlen von Unterlagen einzeln zu begründen und ein verbindlicher Zeitpunkt mit dem AG zur Vorlage abzustimmen.
 Eine Abstimmung zu den Details der beizubringenden Dokumentation sollte einen Monat vor Abnahme der jeweiligen Gebäude- und Anlagenteile mit dem AG erfolgen.
 Der AG behält sich vor, einen Einbehalt der Auszahlung in der Höhe vorzunehmen, dass die fehlenden Unterlagen bei Nichterstellung durch den AN ggf. durch einen Dritten erstellt werden können.
 Für jede installierte Anlage ist ein entsprechendes Anlagendatenblatt als Excel-Datei (Muster als Anlage) zu erstellen. Vom AN sind die gelb hinterlegten Felder auszufüllen, die weiteren Felder dienen der anschließenden, fortlaufenden Dokumentation im Rahmen des Gebäudemanagements. Die Anlagendatenblätter werden nach Auftragserteilung als Excel-Vorlagedateien vom AG spätestens einen Monat vor Abnahme zur Verfügung gestellt. Die Vorlage kann durch den AG um bis zu 10 weitere Datenfelder ergänzt werden, die ebenfalls vom AN auszufüllen sind.
 Für jede installierte Anlage ist ein entsprechendes Anlagendatenblatt als Excel-Datei (Muster als Anlage) zu erstellen. Vom AN sind die gelb hinterlegten Felder auszufüllen, die weiteren Felder dienen der anschließenden, fortlaufenden Dokumentation im Rahmen des Gebäudemanagements. Die Anlagendatenblätter werden nach Auftragserteilung als Excel-Vorlagedateien vom AG

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

spätestens einen Monat vor Abnahme zur Verfügung gestellt.
 Anlagen, die der Pflicht zur wiederkehrenden Prüfung unterliegen, sind in dem Formular "Aufstellung Anlagen mit wiederkehrender Prüfung" aufzulisten.
 Die zuständigen Firmen sind in dem Formular "Aufstellung Wartungsfirmen" mit Angaben einer Ansprechperson aufzulisten.
 Die Baudokumentation ist dem AG, gemäß der beigefügten Anlagen 2-fach in Papierform in beschrifteten Ordnern einschließlich Inhaltsverzeichnis gemäß Checkliste und 1-fach in digitaler Form, zu übergeben.
 Zusätzlich sind die vom AN erstellten Zeichnungen dem AG ebenfalls in digitaler Form (CD-ROM) gemäß der CAD-Standards der HAW Hamburg zu übergeben.

1,00 psch _____

1.4.1.4

**Aufwand für die Beauftragung
 Durchführung und Mitwirkung**

Aufwand für die Beauftragung Durchführung und Mitwirkung bei behördlichen Genehmigungen und vorgeschriebenen Abnahmeprüfungen durch einen Sachverständigen für:

- Sicherheitsbeleuchtung
- SSA/Hausalarm-Anlage
- RWA-Anlage
- Brandschutz
- Brandmeldeanlage

Prüfung des Sachverständigen zum Nachweis auf Rechnung des Bauherrn.

1,00 psch _____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4.2 **Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten

Wegezeiten werden nicht vergütet.

Wegezeiten werden nicht vergütet.

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden.

Sie sind auf einem Stundennachweiszetteln detailliert

Sie sind auf einem Stundennachweiszetteln detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppe sowie der im einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen. Die Stundennachweiszettel sind der Bauleitung täglich jeweils vom vorhergehenden Tage zur Anerkennung vorzulegen.

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter dem

Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter dem Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden gelten.

1.4.2.5 **Obermonteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 04/2009 091

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.

1,00 h _____

1.4.2.6 **Monteur/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 10/2009 091

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

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gewinn. .			
	1,00	h		
1.4.2.7	Helfer/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge			
	STLB-Bau 10/2009 091			
	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. .			
	1,00	h		
			Gesamtsumme:	

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1.4.3 Baustromanlage

In die Einheitspreise für die Baustromversorgung sind

In die Einheitspreise für die Baustromversorgung sind die Wartung, Instandhaltung, monatliche Überprüfung einschl. schriftliche Prüfprotokolle, die Montage und Demontage einzurechnen. Die nachfolgend beschriebenen LV-Positionen sind als Leihausrüstungen anzubieten. Nutzungszeit: 10 Monate

1.4.3.8 Baustromverteiler DIN VDE 0612 als Anschlussschrank,

Baustromverteiler DIN VDE 0612 als Anschlussschrank, Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 43, Bereich der Messeinrichtung in Schutzart IP 54 und plombierbar, mit korrosionsbeständigem Gehäuse, schutzisoliert, mit Sicherungszubehoer, Anschlussklemmen fuer Anschluss- und Verbindungsleitungen, Nenngröesse 250 A, Anschlusssicherung als Sicherungslasttrennschalter NH 2, 1 Zaehlerfeld, 1 Hauptsicherung als Sicherungslasttrennschalter NH 1, mit Vierleiter-Drehstrom-Wirkverbrauchszaehler, Klasse 1, 1 St.NH 1 Sicherungslasttrennschalter 8 St.NH 00 Sicherungslasttrennschalter mit Untergestell. Vorhalten ca. 12 Monate

1,00 St

1.4.3.9 Baustromverteiler DIN VDE 0612 als Leihschrank,

Baustromverteiler DIN VDE 0612 als Leihschrank, Nennspannung 400 V AC, Schutzart IP 43, mit korrosionsbeständigem Gehäuse, RAL 2004-orange mit Fallriegelverschluß einschl. feuerverzinktem Untergestell Sicherungszubehoer, Anschlussklemmen fuer Verbindungsleitung, Einbauten bis einschl. FI-Schalter schutzisoliert, Nenngröesse 22 KW mit Doppelklemmen zum Einschleifen bestückt mit:

- Eingangssicherung NH-00 3/ einschl. NH-Sicherungseinsatz
- 1 Stck. FI-Schutzschalter 4/40A/500mA für
 - 1 Stck. CEE-Stckd. 5-polig 32A
 - 1 Stck. CEE-Stckd. 5-polig 16A
 mit Schraubsicherung
- 1 Stck. FI-Schutzschalter 4/25A/30mA für
- 3 Stck. Schutzkontakt-Steckdosen mit Klappdeckel 2-polig 16A mit Schraubsicherungen anschlussfertig verdrahtet. Einschließl. monatlicher Nachweis der Schutzmaßnahme

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		durch Prüfprotokoll Vorhalten ca. 12 Monate		
	4,00	St		
1.4.3.10		Gummischlauchltg. H07RN-F 4G25 STLB-Bau 04/2009 053		
		Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 4 G 25, Cu-Zahl 960.		
	50,00	m		
1.4.3.11		Gummischlauchltg. H07RN-F 4G16 STLB-Bau 04/2009 053		
		Gummischlauchleitung DIN VDE 0282-4 H07RN-F 4 G 16, Cu-Zahl 614.		
	150,00	m		
1.4.3.12		Aderleitung H07-V-K 16mm²		
		Aderleitung H07-V-K 16mm ² als Erdzuleitung liefern und anschließen		
	150,00	m		
1.4.3.13		Anschliessen von Kabeln oder Leitungen StL-Nr.: 8505304100011302		
		Anschliessen von Kabeln oder Leitungen an beigeestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 4 x 50 mm ² . Einschl. der erforderlichen Kabelschuhe.		
	10,00	St		
1.4.3.14		Umsetzen vorgenannter Baustromversorgung im Zuge des		
		Umsetzen vorgenannter Baustromversorgung im Zuge des Baufortschrittes einschließlich An- und Umschlußarbeiten		
	1,00	St		
		Baustellenbeleuchtung		
		Baustellenbeleuchtung =====		
		In die Einheitspreise sind die Wartung, Instandhaltung, Überprüfung einschl. Nachweise, die Montage und Demontage einzurechnen.		
		Nutzungszeit: ca. 10 Monate		
		Anschluß an vorhandenen Baustromverteiler		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		horizontal schwenkbar: 30° Technische Daten Abmessungen (HxBxT) ca. 235 x 220 x 155 mm Netzanschluss 230 - 240 V, 50 Hz Leistung max. 500 W/R7s einschl. 250 W ECO-Stab Schutzgrad: IP 65 zur Befestigung an Container sowie Kränen, einschl. erforderlichen Befestigungsmaterial		
	1,00	St		
1.4.3.19		Gummischlauchleitung für Gummischlauchleitung für mittlere mechanische Beanspruchung H07RN-F 3G 2,5mm ² , Cu-Zahl 72 Verlegen in Teillängen an Sammelhalterungen.		
	50,00	m		
1.4.3.20		Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, mit Gehäuse, 2polig 16 A, 250 V AC, Mit Schrauben befestigen.		
	4,00	St		
1.4.3.21		Umsetzen vorgenanter Baustellenbeleuchtung Umsetzen vorgenannter Baustellenbeleuchtung im Zuge von Änderungen bei Montagearbeiten anderer Gewerke.		
	1,00	St.		
1.4.3.22		Kabel-Sammelhalterung aus Isolierstoff Kabel-Sammelhalterung aus Isolierstoff für max. 5 Leitungen 3G 2,5mm ² , einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial an Decken und Wänden .		
	70,00	St		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
1		Neubau Laborgebäude LAGUS EG, 1.OG und T		_____
1.1		KG 440 Starkstromanlagen		_____
1.1.1		KG 441 Hoch- und Mittelspannungsanlagen		_____
1.1.2		KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		_____
1.1.3		KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		_____
1.1.4		KG 444 Niederspannungsinstallationsanlag		_____
1.1.5		KG 445 Beleuchtungsanlage		_____
1.1.6		KG 446 Erdungs - und Potentialausgleicha		_____
1.1.7		KG 449 Starkstromanlagen-Sonstiges		_____
1.2		KG 450 Fernmelde - und Informationstechn		_____
1.2.1		KG 451 Telekommunikationsanlagen		_____
1.2.2		KG 452 Such - und Signalanlagen		_____
1.2.3		KG 453 Zeitdienstanlagen		_____
1.2.4		KG 454 Elektroakustische Anlagen		_____
1.2.5		KG 455 Fernseh- und Antennenanlagen		_____
1.2.6		KG 456 Gefahrenmeldeanlagen		_____
1.2.7		KG 457 Übertragungsnetze		_____
1.3		KG 540 Technische Anlagen in Außenanlage		_____
1.3.1		KG 546 Starkstromanlagen in Außenanlagen		_____
1.4		Sonstiges Stark- und Schwachstromtechnik		_____
1.4.1		Bestands- und Revisionsunterlagen /Sonst		_____
1.4.2		Stundenlohnarbeiten		_____
1.4.3		Baustromanlage		_____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gesamtbetrag: _____

UST 19,00 %: _____

Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwaige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.

Unterlagen nicht bearbeitbar*