Inhaltsverzeichnis

10 LV Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
0	**Titel**	**Vorbemerkungen**	**3**
	1. Allgemeine- und Technische Vorbemerkungen		3
	1.1 Vertragsgrundlage		4
	1.2 Angaben zur Baustelle		5
	1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen		8
	1.4 Technische Vorbemerkungen		14
	1.5 Angaben zur Dokumentation		18
	1.6 Hinweis zum Leistungsverzeichnis		20
	1.7 Anlagenbeschreibung		21
1	**Titel**	**KG 440 Elektrische Anlagen**	**24**
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	24
1.1.1	Abschnitt	KG 443.1 Niederspannungshauptverteiler	24
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	37
1.2.1	Abschnitt	KG 444.1 Verteilungen	37
1.2.2	Abschnitt	KG 444.2 Verlegesysteme	48
1.2.3	Abschnitt	KG 444.3 Kabel und Leitungen	61
1.2.4	Abschnitt	KG 444.4 Installationsgeräte	74
1.2.5	Abschnitt	KG 444.5 Gebäudebussysteme	83
1.2.6	Abschnitt	KG 444.6 Sonderinstallationen	98
1.2.7	Abschnitt	KG 444.7 Potentialausgleich	104
1.2.8	Abschnitt	KG 444.8 Unterflursystem/Bodentank	108
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	111
1.3.1	Abschnitt	KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung	116
1.3.2	Abschnitt	KG 445.2 Beleuchtungssteuerung	123
1.3.3	Abschnitt	KG 445.3 Sicherheitsbeleuchtung	125
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440	132
1.5.1	Abschnitt	KG 449.1 Dokumentationen, Abnahmen, Einweisungen	132
1.5.2	Abschnitt	KG 449.2 Provisorien, Stundenlohn	136
1.5.3	Abschnitt	KG 449.3 Durchbrüche und Bohrungen	137
1.5.4	Abschnitt	KG 449.4 Brandschutz	142
1.5.5	Abschnitt	KG 449.5 Baustelleneinrichtung	152
2	**Titel**	**KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anla...**	**155**

Inhaltsverzeichnis

10 LV Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

Nr.	Bezeichnung		Seite
2.1	Bereich	KG 452 Such- und Signalanlagen	155
2.1.1	Abschnitt	KG 452.1 Lichtrufanlagen	155
2.1.2	Abschnitt	KG 452.3 Türsprech- & Türöffnungsanlagen	157
2.2	Bereich	KG 454 Elektroakustische Anlagen	159
2.2.1	Abschnitt	KG 454.1 ELA-Anlagen	159
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	169
2.3.1	Abschnitt	KG 456.1 Brandmeldeanlagen	169
2.3.2	Abschnitt	KG 456.2 Einbruchmeldeanlage	185
2.4	Bereich	KG 457 Datenübertragungsnetze	200
2.4.1	Abschnitt	EDV - Verkabelung, passive Komponenten	200
3	**Titel**	**Außenanlagen**	**211**
3.1	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	211
3.1.1	Abschnitt	KG 444.3 Kabel und Leitungen	211
3.1.2	Abschnitt	KG 444.4 Installationsgeräte	214
3.2	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	216
3.2.1	Abschnitt	KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung	216
4	**Titel**	**Wartung / Instandhaltung**	**225**
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**227**

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

0 Titel Vorbemerkungen

1. Allgemeine- und Technische Vorbemerkungen

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.1 Vertragsgrundlage

1.1 Vertragsgrundlage

Es gelten die "Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)" - VOB/B, VOB/C sowie die "Allgemeinen Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" - DIN 18299 und die speziellen Regelungen für "Elektro-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen" - DIN 18382

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.2 Angaben zur Baustelle

1.2 Angaben zur Baustelle

Das Bauvorhaben „Leoschule” in Lünen umfasst den Neubau einer dreizügigen Grundschule im Passivhausstandard auf dem Gelände der Osterfeldschule an der Bismarckstraße 1/Ecke Kurt-Schumacher-Straße in 44532 Lünen. Das Grundstück liegt etwa einen Kilometer südlich des Stadtkerns und ist über öffentliche Verkehrswege zu erreichen. Im Liegenschaftsplan lässt sich das Baufeld auf den Flurstücken 561 und 206, Flur 18, Gemarkung Lünen, verorten.

Das Baufeld ist nahezu eben. Laut Vermesserplan/Katasterplan gibt es von Westen nach Osten über eine Länge von 120 m einen Höhenunterschied von ca. 1 m.

Das zweigeschossige Gebäude ist maximal 31,10 m breit, 78,59 m lang und 10,60 m hoch. Der Baukörper flankiert die Bismarckstraße und erstreckt sich entlang der westlichen Grundstücksgrenze. Der Schulhof erstreckt sich in südlicher und östlicher Richtung.

Das Baufeld für den Neubau wird vom Abbruchunternehmen nach dem Abriss des Bestandsgebäudes hergestellt und übergeben. Ein Teil der vorhandenen Asphaltfläche bleibt bestehen und steht als Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung.

Das Gründungskonzept sieht eine Flachgründung mit Bodenplatte und Vouten vor.
Die tragenden Außenwände werden als Stahlbetonkonstruktion gebaut und in Teilen in StB-Stützen und -Unterzüge aufgelöst. Als Außenwandbekleidung wurde eine Klinkerfassade aus Vollziegeln mit Kerndämmung gewählt.

An der Ostseite kragt das Obergeschoss minimal über dem Erdgeschoss aus, wodurch der Baukörper gegliedert wird. Glasfassaden akzentuieren den Baukörper im Erdgeschoss. Im Erdgeschoss werden bodentiefe Verglasungen als Pfosten-Riegel-Fassaden ausgeführt, die Bandfassaden im Obergeschoss werden mit einer Fensterkonstruktion ausgebildet. Die Treppenhäuser und der Küchenbereich erhalten kleinformatige Lochfenster.
Die Fenster und P-R-Fassaden werden als Aluminium-Konstruktion ausgeführt. Die Leibungen werden außenseitig mit einem umlaufenden Aluminiumrahmen ausgebildet. Die Außentüren der Treppenhäuser sind als Aluminium-Glas-Türen vorgesehen.
Außerdem werden stellenweise außenliegende Raffstores hinter Vormauerziegel schienengeführt und verdeckt installiert.

Die geplante Attika variiert in der Höhe. Konstruktiv

wird sie im Sinne eines Unterzugs herangezogen, weshalb sie statisch bis zu einer Höhe von ca. 50 cm oberhalb der letzten Geschossdecke erforderlich ist. Unter dem Aspekt einer möglichen Aufstockung und aus Gründen des Wärmeschutzes ist an dieser Stelle eine ca. 15 cm starke Dämmschicht als Entkopplung angeordnet. Innenseitig wird die Attika gedämmt.

Zum südlichen Schulhof hin wird über dem Gartenausgang ein Vordach aus einer leichten Stahl-Aluminium-Konstruktion freitragend an die Fassade angeschlossen.

Tragende Innenwände sind als Stahlbetonkonstruktion oder Mauerwerk geplant.
Nichttragende Innenwände werden als raumhohe Trockenbauwände ausgeführt, transparente Innenfassaden als Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktionen. Die Innenwandflächen erhalten einen Innenputz oder eine Spachtelung, Malervlies und einen Anstrich. Die Sanitärräume werden bis zu einer Höhe von 1,50 m gefliest, die Küche erhält einen raumhohen Fliesenspiegel.

Die Treppen werden als Betonfertigteilkonstruktionen gebaut und über Tronsolen schallschutztechnisch entkoppelt.

Die Flachdachkonstruktion wird als Stahlbetondecke ausgeführt. Das Dach erhält eine extensive Begrünung auf mineralischer Dämmung und einer FPO-Dachabdichtung mit PV-Modulen.
Die Regenentwässerung erfolgt innenliegend über Attika-Notabläufe.
Komponenten der technischen Gebäudeausrüstung (TGA), wie beispielsweise die Lüftungsanlage, werden in der Kernzone des Daches angeordnet. Zur Wartung ist ein Dachausstieg geplant.

Weitere Dachöffnungen sind als Glasdachkonstruktion mit außenliegendem Sonnenschutz vorgesehen.

Energetischer Standard

Als energetischer Standard wird das Passivhaus angestrebt. Eine Zertifizierung gemäß Passivhausinstitut soll jedoch nicht erfolgen.

Geltendes Baurecht

Für das Bauvorhaben ist die aktuellste Fassung der BauO NRW bindend. Gemäß § 2 (3) 3 ist der Schulbau der Gebäudeklasse 3 zuzuordnen und aufgrund seiner Nutzung als Sonderbau einzustufen.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.2 Angaben zur Baustelle

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Allgemeine Hinweise

1. Diese Vertragsbedingungen sind ZTV - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und nur gültig in Verbindung mit den ATV - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen zur DIN ergänzend zur VOB Teil C "Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen " (ATV), DIN 18299 Allgemeine Regeln für Bauarbeiten jeder Art, sowie den aktuell gültigen DIN/EN-Normen.

2. Enthalten diese Vorbemerkungen Leistungsdefinitionen, so sind dies Leistungen im Sinne von Nebenleistungen nach VOB/C, die zur vertraglichen Leistung des Auftragnehmers gehören.

3. Sofern in den Leistungspositionen die Begriffe Herstellen, Liefern, Einbauen nicht gesondert beschrieben sind, gelten diese Vorgänge unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Baukunst und Technik, der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und Ausführungsbestimmungen nach den DIN-Normen der ATV - VOB- Teil C als beschrieben

4. Der Leistungsumfang umfasst alle Arbeiten, die in den Positionen aufgeführt sind; die angebotenen Einheitspreise enthalten sämtliche Leistungen, die zur Erreichung des Auftragsziels erforderlich sind, auch wenn in Positionen nicht bis ins letzte Detail beschrieben. Als Auftragsziel gelten die beschriebenen Leistungen, hergestellt unter Berücksichtigung der einschlägigen DIN- und EN-Normen und den anerkannten Regeln der Baukunst sowie unter Berücksichtigung der lokalen Vorschriften und den Einbau- und Verwendungsvorschriften der jeweiligen Produkthersteller.

5. Wenn der Auftragnehmer für das Lagern von Material Lagerflächen oder Räume benötigt, sind diese unter Mitwirkung der örtlichen Bauleitung festzulegen. Die Benutzung von Räumen ist stets widerruflich. Die Arbeiten anderer Arbeitnehmer dürfen hierdurch nicht behindert werden. Nach Aufforderung durch die örtliche Bauleitung sind benutzte Räume innerhalb einer Woche besenrein zu räumen. Kommt der Auftragnehmer dieser Aufforderung nicht nach, ist die örtliche Bauleitung ohne Vorankündigung berechtigt, die Lagerräume auf Kosten des Auftragnehmers räumen zu lassen.

Unterkunftsräume werden nicht zur Verfügung gestellt. Aufstellflächen für betriebseigene Unterkunftscontainer sind vorhanden und können nach Absprache mit der örtlichen Bauleitung genutzt werden.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

6. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, für die Durchführung seiner Leistungen den Untergrund eigenverantwortlich auf Eignung zu prüfen. Eventuelle Bedenken sind vor Ausführung der Arbeiten schriftlich vorzubringen.

7. Im Besonderen hat der Auftragnehmer darauf zu achten, dass zu schützende Bauteile fachkundig abgedeckt und abgeklebt werden und das Abdeckmaterial nach Ausführung der Leistung ohne Rückstände entfernt wird. Glasflächen sind besonders sorgfältig abzudecken, abzukleben und zu schützen.

8. Der AN verpflichtet sich zur initiativen Abstimmung mit der Bauleitung und den anderen am Bau Beteiligten und muss an den regelmäßigen, vom AG vorgegebenen Besprechungen teilnehmen.

9. Für die Durchführung der beauftragten Bauarbeiten hat der Auftragnehmer einen verantwortlichen Fachbauleiter zur Überwachung seiner Arbeiten zu stellen. Die Fachbauleitung darf nicht ohne Zustimmung der Bauleitung von der Baustelle abgezogen werden.

10. Die gewerksbezogene Baustelleneinrichtung ist, sofern nicht gesondert ausgeschrieben, in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

11. Die Ausführung in verschiedenen Zeiträumen, falls durch die Witterung oder den Bauablauf erforderlich, wird nicht gesondert vergütet. Mit jahreszeitlich üblichen Arbeitsunterbrechungen ist zu rechnen.

12. Regie-Kosten-Sätze
Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf schriftlich bestätigte Anweisung des AG ausgeführt werden. Regienachweise sind täglich vorzulegen und schriftlich zu bestätigen.
Lohnzusätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Sie enthalten den tatsächlichen Lohn mit Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialversicherungsbeiträge, vermögenswirksame Leistungen und dergleichen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Sie gelten für die gesamte Bauzeit. Aufsichtsstunden, Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sowie Überstunden werden nicht zusätzlich vergütet.

13. Auf der Grundlage der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen wird der AG einen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator (SiGeKo) einsetzen. Dieser ist befugt, alle Einrichtungen der Baustelle zu betreten und zu allen Belangen seines Arbeitsbereiches Auskunft zu verlangen.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

14. Firmenschilder:
Eigene Firmenschilder dürfen nicht aufgestellt bzw. am Gerüst oder am Gebäude angebracht werden.

15. Verkehrssituation:
Die Arbeiten finden in einer beengten Verkehrssituation statt. Das Parken von Fahrzeugen im Bereich der Baustelle ist nicht zulässig. Anlieferungen sind zügig abzuwickeln. Spezial- und Großtransporte sind mit der Bauleitung abzustimmen.

16. Anschlusseinrichtungen:
Baustromverteiler und Wasseruhren werden bauseits zur Verfügung gestellt.

17. Verbrauchskosten:
Es erfolgt eine pauschalisierte Verbrauchskostenabrechnung. Für Wasser- und Stromverbrauch werden jeweils 0,5%, sowie für Bauwesenversicherung 0,2% der Abrechnungssumme abgezogen

18. Planlieferung erfolgt digital durch PDF-Dateien zur eigenen weiteren Verwendung.

19. Dokumentationsunterlagen
Zur Abnahme/vor Schlussrechnung ist eine Dokumentation der Leistungen abzugeben; die Kosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren:

- 3-fache Ausführung
- 1 x digital
- Deckblatt mit Inhaltsverzeichnis
- Bauteilliste gem. Vorlage über die ausgelieferten Materialeigenschaften (Maße, Material etc.)
- Fachbauleitererklärung / Übereinstimmungserklärung
- Werkstattzeichnungen / Details, wie freigegeben u. Ausgeführt
- Prüfzeugnisse
- Datenblätter aller Bauteile
- Wartungs-, Pflege- und Bedienhinweise

20. Bautagebuch ist täglich zu führen und wöchentlich der Bauleitung vorzulegen.

21. Sauberkeit Baustelle

Gemäß DIN 18299 hat der Auftragnehmer sämtliche von seinen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen, Abfälle, Bauschutt und dgl. zu beseitigen. Diese sind arbeitstäglich auf eigene Kosten aus dem Gebäude und von der Baustelle abzutransportieren und zu entsorgen.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Die ordnungsgemäße Trennung der Materialien nach Deponieklassen liegt im Verantwortungsbereich des AN.
Die Aufstellflächen von eventuellen Containern der Auftragnehmer sind mit der Objektüberwachung abzustimmen.
Die gesamte Baustelle ist jeweils am vorletzten Arbeitstag (Donnerstag) einer Arbeitswoche besenrein zu hinterlassen.
Die baustelleninternen Verkehrsflächen, die durch den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden, sind ständig sauber zu halten.
Kommen die Auftragnehmer diesen Regelungen trotz Aufforderung nicht nach, wird die Beseitigung der Verunreinigung durch die Objektüberwachung ohne besondere Aufforderung auf Kosten der Auftragnehmer veranlasst.

22. Betriebsfertige Installationen elektrischer Einrichtungen / Komponenten

Definition der betriebsfertigen Montage elektrisch betriebener Einbauten:

Alle, ggfs. in diesem LV ausgeschriebenen, elektrisch betriebenen Gerätschaften/Einbauten, wie z.B. Heizungs-/Lüftungs-Komponenten, Türen, Sonnenschutz, KNX-Geräte, RWA-Komponenten usw., sind als betriebsfertige Installationen/Montagen zu verstehen. Betriebsfertig bedeutet, dass der AN sämtliche Arbeiten, wie auch den elektrischen Anschluss ihrer Einbauten sowie die nötigen Inbetriebnahmen/Abnahmen in eigener Regie und Verantwortung auszuführen hat, die für eine abschließende Funktionsprüfung / Abnahme / Verwendung notwendig sind. Ggfs. ist eine mögliche Fachfirma zur Unterstützung eigenständig zu organisieren. Dazu werden dem AN die zum Betrieb seiner Einrichtung notwendigen Verkabelungen, gemäß seiner Kabelzugliste (KZL), bauseits als "offene Anschlüsse" zur Verfügung gestellt.
Diese "offenen Anschlüsse" dienen als Schnittstelle zu seinem Gewerk und obliegen seiner eigenen Verwendung.
Der AN hat sich selbstständig bei der ausführenden Elektrofirma über den bauseitigen Installationsstand zu informieren.

Der AN hat in Abhängigkeit der Gebäudeanforderungen und Architektenvorgaben, in diesem Zusammenhang folgende Leistungen zu erfüllen sowie Informationen rechtzeitig zum Bauablauf zu liefern:

- Bekanntgabe an die E-Planung von benötigten Anschlussverbindungen für Geräte/Einbauten mit allen notwendigen Spezifikationen (Leistungen, Anfangs-/Endpunkt der Leitung sowie deren beidseitige An-/Abschlüsse und Kabeltyp)

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

- Lieferung und Montage der Geräte/Einrichtungen

- Erstellen einer Kabelzugliste (nach Muster, siehe Anlagen zum LV!) zur Planung / Installation der bauseitigen

Leitungen und Anschlüsse

- Anschluss der Geräteleitungen an die bauseits installierten "offenen Leitungen"

- Nach Freigabe/Inbetriebnahme der bauseitigen Leitungen hat eine durch den Auftragnehmer eingeleitete Funktionsüberprüfung der Geräte/Einrichtungen zu erfolgen.
Ein gemeinsames Inbetriebnahmeprotokoll ist zu erstellen und dient als Beginn des Gewährleistungszeitraumes.

Wenn die Einbauten mit elektrischem Anschluss keine weiteren besonderen Funktionen erfordern, reichen die in der Kabelzugliste (KZL) ausgeführten Informationen als Angabe zur Erstellung der bauseitigen Verkabelungen aus.

23. Bei sämtlichen Arbeiten sind die Anforderungen der RAL Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren in der jeweils gültigen Fassung verbindlich einzuhalten.
Dies gilt insbesondere für Planung, Ausführung und Montage.

24. Sämtliche in den gelieferten Geräten verbauten Akkus sind durch den Auftragnehmer ab dem Zeitpunkt der Lieferung auf die Baustelle bis zur vollständigen Inbetriebnahme eigenverantwortlich und durch geeignete Maßnahmen vor Tiefentladung zu schützen.

Hierzu sind erforderliche Kontrollen des Ladezustands sowie gegebenenfalls notwendige Nachladungen eigenverantwortlich durchzuführen. Die hierfür anfallenden Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

25. Ergänzend zur erforderlichen Kennzeichnung der Stromkreise an Steckdosen sind sämtliche relevanten elektrischen Geräte, Verteiler, Verteilerdosen sowie vergleichbare Betriebsmittel entsprechend ihrer Funktion und Zuordnung eindeutig, dauerhaft und gut lesbar in Klartext zu beschriften.

Die Beschriftungen sind so auszuführen, dass eine zweifelsfreie Identifikation und Zuordnung der jeweiligen Betriebsmittel auch im Rahmen späterer Wartungs-, Prüf- und Instandhaltungsarbeiten gewährleistet ist.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Bei verdeckt angeordneten Verteilerdosen, beispielsweise innerhalb abgehängter Decken, ist eine handschriftliche Beschriftung mit einem hierfür geeigneten, dauerhaft haftenden und wischfesten Stift zulässig, sofern die Lesbarkeit dauerhaft sichergestellt ist.

Sämtliche hierfür erforderlichen Leistungen und Materialien sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.4 Technische Vorbemerkungen

1.4 Technische Vorbemerkungen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, Europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind den ausgeschriebenen Leistungen und den zu erbringenden Leistungen zugrunde zu legen.

Werden in der Ausschreibung bzw. in den Planungsgrundlagen Forderungen gestellt, die über die vorgen. VDE-Richtlinien, DIN-Normen und allgem. Vorschriften hinausgehen, so sind diese besonderen Forderungen bindend.

a.) Geltungsbereich

Dieses Leistungsverzeichnis ist nur gültig in Verbindung mit dem v.g. einschlägigen Vorschriften. Die Verbindlichkeit der o.g. Vorschriften bezieht sich auf alle Punkte des vorliegenden LV's, auch wenn dies im folgenden nicht besonders erwähnt ist.

Mit der Angebotsabgabe erkennt der AN dieses LV an. Werden bei der Abnahme nicht genehmigte Abweichungen festgestellt, so sind diese von der Lieferfirma kostenlos zu beseitigen. Bei der Prüfung nicht festgestellte Mängel oder Abweichungen entlasten den Hersteller nicht von der Pflicht, diese auch zu einem späteren Zeitpunkt auf seine Kosten zu beheben.

b.) Anforderungen an den

Leistungs- und Angebotsumfang

Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, Hebewerkzeuge etc. werden bauseits nicht gestellt. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anlage ist betriebsbereit anzubieten. Alle Nebenkosten, die zur Erstellung der Anlage erforderlich sind, müssen in die jeweils hierzu gehörenden Positionen des LV's mit einkalkuliert werden.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.4 Technische Vorbemerkungen

Zu den ausgeschriebenen Leistungen gehören
die erforderlichen Stemmarbeiten, die in kleinerem
Umfang anfallen können.

c.) Installationsmaterial

Es sind nur Materialien mit CE -
Prüfzeichen zu verwenden. Wo im LV gefordert, sind
Fabrikatsangaben zu machen.
Geforderte Fabrikate sind in jedem Fall anzubieten.

d.) Stromversorgung und Messung

Dieses Leistungsverzeichnis beginnt an der
vorh. Haupt- bzw. Unterverteilung. Sofort nach
Auftragserteilung hat der AN alle erforderlichen
Anträge und Anmeldungen, unter Bezugnahme
auf die bisherigen Verhandlungen, beim EVU
einzureichen.

e.) Licht- und Steckdosenleitungen

Alle Licht- und Steckdosenleitungen werden in
halogenfreie Kunststoff-Mantelleitungen NHXMH bzw. mit
Kunststoff-Leerrohr in Betondecken, im Wandschlitz, mit
Fräsarbeiten u.P., sowie in der abgehangenen Decke
verlegt.
NYIF-Leitungen sind nicht zu verwenden.

Das Herstellen der Schlitze und Durchbrüche
darf nur nach DIN 1053 erfolgen.
Stützen dürfen nicht angestemmt werden.

Die Befestigung der Leitungen hat so zu erfolgen, dass
auch bei den großen Leitungsanhäufungen an den
Verteilungen die Leitungsführung sauber, klar und
übersichtlich bleibt.

In den feuchten Räumen darf nur Material zur Bef. aus
nichtrostendem Material verwendet werden.

f.) Anschluss baus. gelieferter Geräte

Alle baus. gelieferten Motore, Geräte usw.
sind vor Anschluss an das Leitungsnetz auf ihre
vorschriftsmäßige Ausführung, Verdrahtung, Bestückung
usw. zu überprüfen, sofern sie vom AN angeschlossen
wurden.
Wenn z.B. Motore, Motorantriebe o.ähnl. mit
Schaltgeräten, jedoch ohne Motorschutzschalter oder
Motorschutzrelais geliefert werden, muss ein solcher
Schutz vom anschließenden Installateur angebracht
werden.
Dem Bauleiter ist jedoch vorher ein schriftl.

Nachtragsangebot mit Begründung einzureichen.

g) Prüfung der fertiggestellten Anlagen

Alle Anlagenteile sind vor Inbetriebnahme entsprechend den VDE-Vorschriften zu prüfen. Nach der Inbetriebnahme und Anschluss der Geräte, Motoren, Leuchten usw. sind diese auf ihre einwandfreie Funktion und Betriebsverhalten zu prüfen. Das Ergebnis ist schriftl. festzuhalten und spätestens bei Abnahme der Bauleitung zu übergeben.

h.) Preise

Alle Preise verstehen sich in fix und fertiger Arbeit, einschl. Lieferung, Montage und elektr. Anschluss einschl. aller Nebenleistungen, einschl. Vorhalten von Leitern, Geräten, Gerüsten, Maschinen und Werkzeugen, sowie einschl. Lieferung aller Materialien, wenn nicht anders in den Positionen beschrieben.

Nicht näher beschriebenes Zubehör, wie z.B. Dübel, Schellen, Isolier-, Dichtungsmaterial usw. ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Es wird nicht separat vergütet, einschl. aller hierzu erforderl. Lieferungen und Leistungen, Nebenleistungen, Wegegelder, Unterkunfts-
kosten, Auslösung usw. und Unterhaltung bis zur Abnahme.

i.) Aufmaß

Das Aufmaß der Leistungen, die durch den Baufortschritt unzugänglich werden, ist durch den AN so rechtzeitig zu veranlassen, dass
das Aufmaß gemeinsam mit der Bauleitung vorgenommen werden kann.

Die Verrechnung erfolgt nach Aufmaß zu den im Angebot enthaltenen Preisen. Zusätzliche Forderungen können nicht anerkannt werden. Soweit Tagelohnarbeiten notwendig sind, sind dieselben vor Beginn der Arbeiten bei der Bauleitung zu beantragen und durch Stundenlohnberichte bescheinigen zu lassen.

j.) Baukörper

Der Unternehmer hat sich über die örtl. Gegebenheiten zu informieren. Mehrforderungen durch Unkenntnis der Gegebenheiten können nicht anerkannt werden.

k.) Bauleitung des Auftragnehmers

Der bauleitende Monteur muss während der Installation

gemäß dem Terminplan an der Baustelle anwesend sein. Mit Angabe des bauleitenden Monteurs kann eine Aufstellung mit Angabe von dieser Fa. bereits ausgeführten Bauten eingefordert werden. Ist an der Aufstellung nicht zu erkennen, dass diese in Art und Umfang dem vorliegenden Bauvorhaben entspricht, oder bestehen andere Bedenken, so ist auf Verlangen des Planungsbüros ein anderer bauleitender Monteur zu stellen.

l.) Kabeltragsysteme für den Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12

Die angegebenen Systemlängen sind mit max. Stütz- und Befestigungsabständen gemäß der Zulassung vorzusehen, 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 senkrechte Kabelverlegung erfolgt direkt auf der Wand, die in der DIN 4102 Teil 12 geforderte Zugentlastung bei durchgehender senkrechter Verlegung im Abstand von max. 3,5 m ist zu berücksichtigen. Die Kabelanlage ist nach Fertigstellung normgerecht zu kennzeichnen. Dem System entsprechende Prüfzeugnisse, allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse und gutachtliche Stellungnahmen sind dem Auftraggeber vorzulegen.

m.) Bauproduktenverordnung

Gemäß der Bauproduktenverordnung für Starkstromkabel und -leitungen, Steuer- und Kommunikationskabel nach DIN VDE V 0250-10 muss sichergestellt sein, dass ab dem 1. Juli 2017 in Verkehr gebrachte Kabel und Leitungen die CE-Kennzeichnungen tragen und dass die Leistungserklärung in der jeweils geforderten Sprache zur Verfügung steht. Zudem müssen die Produkte bzw. die Verpackung Identifizierungskennzeichen des Herstellers wie Name und Postanschrift tragen.

Für die Installation in Bauwerken sind zugelassene Kabel und Leitungen entsprechend der Brandverhaltensklassen gem. DIN VDE V 0250-10 auszuwählen.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.5 Angaben zur Dokumentation

1.5 Angaben zur Dokumentation

---

a.) Montagepläne
Der Auftragnehmer hat die Planungsunterlagen und Berechnungen (Ausführungsplanung) des Auftraggebers zu überprüfen und auf Grundlage der angebotenen Komponenten auszuarbeiten und dem Auftraggeber als Montage- und Werkplanung nach DIN EN 61082 (VDE 0040-1) und der Richtlinie VDI 6026 Blatt 1 vor Ausführung zur Abstimmung zu übergeben.
Die Kosten für die Erstellung der Montagepläne werden nicht gesondert vergütet.
Zu der Montage- und Werkplanung gehören:

1. Grundrisspläne im Maßstab 1:50
Darstellung aller Anlagen mit allen Einbauteilen, die zur Montage der Anlage erforderlich sind.
Darstellung von Befestigungskonstruktionen, Dimensionen der Trassen, inkl. Angaben zum Schutz von Trassen, Betriebsmittelkennzeichnung gem. Stromlaufplan,

2. Schemata
Überprüfung und Vervollständigung der Funktions- und Strangschemata.
Erstellen von allpoligen Stromlaufplänen.
Zu den Strangschematas gehören u.a.:
- Brandmeldeanlage,
- Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Einbruchmeldeanlage,
- Datennetzwerkechnik
- Übersicht der Verteilungen, etc.

3. Schnitte und Details
Sofern für die Montage erforderlich, sind für die Zentralen, Trassen, Schächte, etc. Schnitte und Details anzufertigen.
Für Verteilungen sind die Aufbauzeichnungen zu erstellen.

4. Anlagenbeschreibungen
Ergänzung / Erweiterung der vom AG übernommenen Anlagenbeschreibungen.

5. Weitere Angaben
Kennzeichnung und Bemaßung von Wartungsöffnungen.
Angaben über Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen, Transportwege.

Die Montagepläne sind farbig ausgeplottet, sowie in digitaler Form (PDF, DWG bzw. nach Rücksprache) in Ordner zusammengefasst zu erstellen bzw. zu übergeben.

In 3-facher Ausfertigung jeweils in sep. Ordnern.

b.) Revisionspläne

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.5 Angaben zur Dokumentation

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfanges die erforderlichen Unterlagen aufzustellen und dem Auftraggeber spätestens mit dem Abnahmeverlangen in geordneter und aktualisierter Form zu übergeben.
Der Umfang dieser Leistung ist unter dem Titel "KG 449 Sonstiges, Dokumentationen" beschrieben.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.6 Hinweis zum Leistungsverzeichnis

1.6 Hinweis zum Leistungsverzeichnis

Sämtliche ausgeschriebene Positionen verstehen sich als geliefert, montiert sowie betriebsfertig angeschlossen, wenn nicht anders in den Positionen beschrieben.

Vom Bieter ist das beigefügte Formblatt 223 (Aufgliederung der Einheitspreise) auszufüllen.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.7 Anlagenbeschreibung

1.7 Anlagenbeschreibung

Stromversorgung
Die Stromversorgung der Leoschule erfolgt aus einer Trafostation der Stadtwerke Lünen.

Eigenstromversorgungsanlagen KG 442

Sicherheitsbeleuchtungsanlage:
Es ist eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage sowie Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten in LED-Technik geplant. Die Sicherheitsleuchten werden mit einer E30-Funktionserhaltzuleitung gemäß MLAR bis zur ersten Leuchte eines Stromkreises vom Brandabschnitt angeschlossen. Die Stromkreise für die Beleuchtung werden mit Spannungswächtern und Hilfskontakten an den Leitungsschutzschaltern und RCD's in den Elektroverteilungen überwacht.
Der Rettungsweg aus der Schule bis zu einem sicheren Bereich (z.B. Sammelplatz) wird mittels Sicherheitsleuchten ausgeleuchtet.

Photovoltaik:
Es ist eine PV-Anlage geplant, jedoch nicht Inhalt dieser Ausschreibung.
Niederspannungshauptverteiler KG 443
Es wird im EG eine NSHV aufgebaut von der mit sternförmiger Leitungsverlegung alle Unterverteilungen angeschlossen werden.
Verteilung (UV) KG 444
Die einzelnen Etagen erhalten Unterverteilungen abgestimmt auf die einzelnen Bereiche.
Die Verteilungen enthalten die Sicherungen, Fehlerstromschutzschalter, Überwachung der Beleuchtungsstromkreise für die Sicherheitsbeleuchtung sowie KNX-Komponenten für Licht- und Sonnenschutzsteuerung.
Die Beleuchtung erhält eigene FI-Schutzschalter und Sicherungen getrennt von den FI-Schutzschaltern der Steckdosenstromkreise.

Beleuchtungsanlagen KG 445

Allgemeine Beleuchtung
Die Beleuchtung wird entsprechend der Nutzungen der einzelnen Räume gemäß den lichttechnischen Anforderungen der EN 12464 und der Arbeitsstättenregeln mit energieeffizienten LED-Leuchten ausgeführt.
Die Klassenräume erhalten dimmbare Vorschaltgeräte mit DALI-Technologie-Leuchten. Dabei werden diese Räume tagelichtabhängig und präsenzgesteuert ausgeführt.
Die Flurbeleuchtung wird über Bewegungsmelder geschaltet.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.7 Anlagenbeschreibung

Lichtrufanlagen KG 452
Für das Behinderten-WC ist eine Lichtrufanlage mit optischer und akustischer Weiterleitung in das Lehrerzimmer (OG) geplant.

Elektroakustische Anlagen KG 454
Das Gebäude erhält eine Elektroakustische Anlage die nur für den Pausengong sowie für Durchsagen ausgelegt ist. In jedem Raum (ausgeschlossen Technikräume) wird mindestens ein Lautsprecher eingebaut. Für den Außenbereich werden ebenfalls Lautsprecher vorgesehen.
Die Sprechstelle befindet sich im Sekretariat der Schule.
Die Anlage ist nicht für die Alarmierung im Brandfall nach DIN VDE 0833 oder 0828 ausgelegt.

Gefahrenmelde- und Alarmanlagen KG 456
Brandmeldeanlagen KG 456
Eine BMA wird entsprechend der DIN 14675 und VDE 0833 im Vollschutz installiert.
Es sind flächendeckend automatische Melder (inkl. Deckenhohlräumen) erforderlich.
Die neue Brandmeldezentrale wird in einem eigenen Raum installiert.

Datenübertragungsnetze KG 457
Für den Neubau ist eine strukturierte Verkabelung vorgesehen, die dem heutigen Standard entspricht.
Dazu gehören Datenschränke, Verkabelung in Kat 7A (1000MHz), Patchfelder und
RJ-45 Anschlussdosen in Kat 6A Qualität.
Hiermit wird die Link-Klasse EA erreicht (500MHz geeignet für Datenraten bis 10Gbit/s).

Technische Anlagen in Außenanlagen und Freiflächen KG 550

Starkstromanlagen KG 556
Es sind Außen-Wandleuchten an der Fassade sowie Mastleuchten auf der Zuwegung geplant.
Des Weiteren werden der Parkplatz und der Schulhof mit Mastleuchten ausgeleuchtet.
Die Leuchten werden z.T. mit einem Sicherheitsbeleuchtungsbaustein ausgestattet und dienen gleichzeitig als Sicherheitsleuchte, um den Fluchtweg aus dem Gebäude bis zum sicheren Bereich auszuleuchten.

Einbruchmeldeanlage KG 456
Für die Einbruchmeldeanlage werden eine Zentrale, Bewegungsmelder, Magnet / Riegelkontakt und Leitungen in vorgegebene Räume vorgesehen.
Im Haupteingang wird ein Bedienterminal vorgesehen.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
0	Titel	Vorbemerkungen

1.7 Anlagenbeschreibung

Leitungsnetz Raumbeobachtungsanlagen Videoüberwachung
KG 456
Um Vandalismus vorzubeugen wird der Außenbereich um den Neubau mit einer Videoanlage in IP-Technik überwacht.
Hierzu werden EDV-Dosen im Obergeschoss (in der Zwischendecke) vorgerüstet. In diesem LV sind nur die Leitungen enthalten. Die Kameras kommen bauseits.
Dieses Leitungsnetz ist separat auszuweisen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1 Titel KG 440 Elektrische Anlagen

1.1 Bereich KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

1.1.1 Abschnitt KG 443.1 Niederspannungshauptverteiler

Aufbaubeschreibung der Hauptverteilung

Hinweis

Aufbaubeschreibung der Hauptverteilung

Fabrikfertiger Installationsverteiler (FIV) nach
VDE 0660 ,als Stahlblechstandverteiler a.P.
mit Türen, Blechstärke mind. 0,8 mm,
Zylindersicherheitsschloss mit Stangenschloss,
(alle Verteilungen gleiche Schliessung), DIN-A 4
Plantasche aus 0,8 mm Kunststoff an der
Innenseite der Tür montieren, Schutzklasse
Schutzisolierung, Einspeisung und Abgänge von
oben und unten mit Kabelrangierraum mind. 30 cm und
Kabelfangschiene, Gehäuseabmessung nach
DIN 41488, Gehäusefarbe Pulverstrukturlackierung,
Gehäuseträger und Isolierstoffabdeckung
nach DIN 43880. Schutzart IP.54
RAL 7032 Kieselgrau

Die Verteilungen sind so aufzubauen, dass mind.
20% Reserveplätze vorhanden sind.
Die Verteilungen sind komplett mit allem Zubehör,
Paßschrauben, Sicherungen, Schraubkappen,
Bef.-Material, Kabelschuhen, Isolier- und Löt-
material mit beschrifteten Schaltanlagen-Anreih-
klemmen, Nulleitertrenn- und Schutzleiterklemmen,
mit gravierten Kunststoffbezeichnungsschildern,
für alle Stromkreise und sonstige Geräte frei
Baustelle zu liefern und betriebsfertig zu montieren
sowie in Betrieb zu nehmen.

1.1.1.10 Niederspannungshauptverteilung (HV-1)

Niederspannungshauptverteilung (HV-1)

Anreihstandschrank für die Innenraummontage nach VDE
0660 Teil 600-1/-2, DIN EN 61 439-1/-2, Maße nach DIN
43870 Schutzart II, IP 54 nach DIN EN60529 (VDE0470-1),
Schutzart IP 3x bei offener Tür, Luft- und
Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2/1.89,
Bemessungsisolationsspannung AC 800 V,
Überspannungskategorie IV, Verschmutzungsgrad 3,
Isolierstoffklasse II, Schutzklasse II geerdet.
Standgehäuse für Einzel- oder Reihenaufstellung mit
abnehmbaren Rück- und Seitenwänden, Breite 1- bis

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

6-feldig, 144 bis 864 Platzeinheiten. Innenausbausystem einbaubar für Netzsysteme: 3 AC 50 Hz 230/400 V, 3 AC 50 Hz 400/690 V mit einem maximalen Einspeisestrom von 630 A.
Schrankgerüst aus verzinktes Stahlblech, Deckblech und Rückwand aus feuerverzinktes Stahlblech. Mit waagrechte Abfangschiene zur Tragschienen-Stabilisierung, Koppelplatten zur Tragschienenbefestigung, vorbereitet für Innenausbausystem. Sammelschienendurchführung durch offene Seitenwände nebeneinander anflanschbar.
Tür aus Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, aufliegend mit innenliegenden Scharnieren, rechts oder links anschlagbar. Öffnungswinkel der Tür 120°, ab Breite 1100 mm Doppeltür Türverschluss mit serienmäßig eingebautem Vierpunkt-Stangenverschluss (eintürig) bzw. 3-Punkt-Stangenverschluss (zweitürig) mit 3 mm Doppelbart.
Obere Leitungseinführungen: pro Feld sind 2 Reihen im Deckblech ausgestanzt, unterschiedliche Leitungseinführungen (Kunststoff oder Metall) sind einbaubar. Untere Leitungseinführungen: offen, Bodenblech sind einbaubar. Zum Einbau der Leitungseinführungen oben/unten ist die Einhaltung der Schutzart erforderlich.

Schutzart: IP54
Schutzklasse: Schutzklasse II
inkl. Sockel Höhe: 200mm

Verteilung inklusive aller Einbauteile, wie Tragsysteme, Seitenwände, Sammelschienen, Ein-/Abgangsbauteile, Montageplatten / Automatengehäuse, Klemmen, Kabelrangierkanal, Plantasche, Universalschließung, Kabelabfangschienen und sämtlichen Befestigungsmaterial, vormontiert und geprüft.

Folgend aufgeführte Einbaugeräte (s. nachfolgende Positionen) sind in die NSHV einzubauen und anzuschließen:

Angebotenes Fabrikat / Typ

‘.....‘
(vom Bieter einzutragen)

Abmessungen:

B ‘...../ H ...../ T.....‘ mm

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.20 **Wandlerträgerplatte 250/5A**

Wandlerträgerplatte 250/5A

zur Aufnahme von Messwandlern inkl.
notwendiger Vorsicherungen für Strom und Spannungspfad.

Gem. TAB des zuständigen VNB´s

Die Wandler sind beim zuständigen VNB zu bestellen und
dort abzuholen einschl. Montage der Wandler.

Nenngröße: 250A

3 St EP ..... GP .....

1.1.1.30 **Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 690VAC 400A**

STLB-Bau 04/2025 054
Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107),
als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig,
Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in
Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf
Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher
DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom
400 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.40 **Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 690VAC 160A**

STLB-Bau 04/2025 054
Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107),
als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig,
Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in
Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf
Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher
DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom
160 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sammelschienenmontage 60mm Abstand

Sammelschienenmontage 60mm Abstand

NH-00

NH-00

1.1.1.50 **NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 400VAC Gr.00 3-polig NH-Sicherungseinsatz 50A**

STLB-Bau 04/2025 054
NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Baugröße 00, Doppelunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Sammelschiene, Schienenmittenabstand 60 mm, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 50 A, mit verschließbaren Öffnungen zur Spannungsmessung IP20.

10 St EP ..... GP .....

1.1.1.60 **NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 400VAC Gr.00 3-polig NH-Sicherungseinsatz 80A**

STLB-Bau 04/2025 054
NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Baugröße 00, Doppelunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Sammelschiene, Schienenmittenabstand 60 mm, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 80 A, mit verschließbaren Öffnungen zur Spannungsmessung IP20.

5 St EP ..... GP .....

1.1.1.70 **NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 400VAC Gr.00 3-polig NH-Sicherungseinsatz 125A**

STLB-Bau 04/2025 054
NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Baugröße 00, Doppelunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Sammelschiene, Schienenmittenabstand 60 mm, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 125 A, mit verschließbaren Öffnungen zur Spannungsmessung IP20.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

NH-01

NH-01

1.1.1.80 **NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 400VAC Gr.1 3polig NH-Sicherungseinsatz 160A**

STLB-Bau 04/2025 054
NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Baugröße 1, Doppelunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Sammelschiene, Schienenmittenabstand 60 mm, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 160 A, mit verschließbaren Öffnungen zur Spannungsmessung IP20.

3 St EP ..... GP .....

Neozedelemente 1-pol u. 3-pol.

Neozedelemente 1-pol u. 3-pol.

1.1.1.90 **Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D01 400VAC/250VDC Sicherungseinsatz 16A 3polig**

STLB-Bau 04/2025 054
Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) 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 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 16 A, 3-polig mit Abdeckung.

3 St EP ..... GP .....

1.1.1.100 **Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3-polig Sicherungseinsatz 63A Tragschiene**

STLB-Bau 04/2025 054
Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Baugröße D 02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, 3-polig, mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.1.1.110 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC Hilfsschalter 1S 1Ö**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Hilfsschalter 1 S und 1 Ö.

3 St EP ..... GP .....

1.1.1.120 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 40A Fehlerstrom 300mA 3polig+N 400VAC Hilfsschalter 1S 1Ö**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 300 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, Auslösung unverzögert, mit Handbetätigung, mit Hilfsschalter 1 S und 1 Ö.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.130 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypB kurzzeitverzögert 40A Fehlerstrom 300mA 3polig+N 400VAC Hilfsschalter 1S 1Ö**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ B allstromsensitiv, Auslösung kurzzeitverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 300 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, Auslösung unverzögert, mit Handbetätigung, mit Hilfsschalter 1 S und 1 Ö.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.1.1.140 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 1-polig Charakter.B 16A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

6 St EP ..... GP .....

1.1.1.150 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Hilfsschalter 1W Charakter.B 16A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, mit Hilfsschalter 1 W, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

2 St EP ..... GP .....

1.1.1.160 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter. B 16A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.170 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.B 25A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 25 A.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz

Überspannungsschutz

1.1.1.180 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230/400VAC Nennableitstoßstrom 10/40kA TN-C-System 12,5kA/Pol 50kA N-PE Schutzpegel 2,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, Einbauort in Verteilungsstromkreisen, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 10/40 kA (L-N/N-PE), für TN-C-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 12,5 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 25 kA effektiv, Schutzpegel max. 2,5 kV.

1 St EP ..... GP .....

Ende Einbauten NSHV

Ende Einbauten NSHV

1.1.1.190 **Messsatzschrank Typ III, mit Meßtafel Typ III,**

Zähler-Messsatzschrank Typ III,
mit Meßtafel Typ III,
Schrank, kompl. liefern und einschl. Verdrahtung auf Zählertrennklemmen und Klemmen für S0-Anschluss für die Messung vorgen. Verteilung, montieren und betriebsfertig anschließen.

Verdrahtung nach Vorgabe des zuständigen VNB´s

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.1.1.200 **Dokumentation Hauptverteilung**

Dokumentation Hauptverteilung

Erstellung von Stromlaufplänen, Aufbaubildern, Stücklisten, Klemmenplänen, Kabellisten, usw. sowie Anpassung entsprechend dem Ist-Zustand nach Inbetriebnahme bzw. Fertigstellung der Anlagen, für vor beschriebenen Schaltschrank.

Diese Zeichnungen sind dem Auftraggeber bzw. dem ausschreibenden Ing.-Büro vor der Fertigung zur Prüfung und Freigabe, als pdf File, auf CD zu übergeben. Weiterhin sind die revidierten Zeichnungen vor der Abnahme als bearbeitbare Datei (DXF / EPLAN / oder ähnlich) und auch als pdf File, auf CD zu übergeben.
Ein Satz ist in Papierform im Schaltschrank zu hinterlegen.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.210 **Aushang Sicherheitsregeln Klebefolie**

STLB-Bau 04/2025 053
Aushang für Niederspannungsanlage, der Sicherheitsregeln, als Klebefolie (K), Oberfläche aus Kunststoff.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.220 **Übersichtsschaltplan**

STLB-Bau 04/2025 053 TA
Übersichtsschaltplan DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1)
Maße H/B in mm
DIN A3

für Niederspannungsanlage, gerahmt unter Glas.

1 St EP ..... GP .....

PV-Anlagen Komponenten

PV-Anlagen Komponenten

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.1.1.230 **NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 400VAC Gr.1 3-polig NH-Sicherungseinsatz 200A**

STLB-Bau 04/2025 054
NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Baugröße 1, Doppelunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Sammelschiene, Schienenmittenabstand 60 mm, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 200 A, mit verschließbaren Öffnungen zur Spannungsmessung IP20.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.240 **Zählermessfeld Rundsteuerempfänger PV**

Zählerfeld für Rundsteuerempfänger (§9 EEG) / § 14a

für das Energiemanagement der PV-Anlage
gem. TAB des zuständigen VNB´s

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.250 **APZ Platz**

APZ-Platz (Abschlusspunkt Zählerplatz)
zum einbau Schnittstelle zwischen dem Hausnetz (Kundenanlage) und dem Messstellenbetreiber

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.260 **NA-Schutz**

NA-Schutz

gem. TAB des örtl. Energieversorgers
im separatem Gehäuse, IP 65
oder in v.g. Verteilung eingebaut.
Bestehend aus:
- 2 St. Leistungsschalter
- 1 St. Netzüberwachungsrelais
- Bemessungsleistung min. 60kW/100A
- Einstellung gem. VDE 4105

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.1.1.270 Überspannungsableiter Set

Überspannungsschutzgehäuse mit Überspannungsableiter für den Einsatz in Niederspannungsanlagen der Netzformen TT und TN-S.

- Das Gerät muss einen kombinierten Blitz- und Überspannungsschutz (Typ 1 + Typ 2 gemäß DIN EN 61643) gewährleisten und für eine Bemessungsspannung von 400 V AC geeignet sein. Der maximale Blitzstoßstrom des Gesamtableitersystems muss mindestens 50 kA (10/350 µs) betragen. Der Schutzpegel darf maximal 2,5 kV betragen.
-

Ausführung in schutzisoliertem Kunststoffgehäuse mit folgenden Mindestanforderungen:

- Schutzart mindestens IP55
- Schlagfestigkeit mindestens IK08
- Schutzklasse II
- Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination mindestens 100 A
- Fernmeldekontakt zur Statusüberwachung integriert
- Werkzeugbetätigter Gehäuseverschluss
- Plombierbarkeit des Gehäuses
- Einsatz für geschützte Innen- oder überdachte Außeninstallation
- Umgebungstemperaturbereich mindestens -5 °C bis +40 °C
- UV-beständiges Gehäusematerial
- Glühdrahtprüfung mindestens 960 °C

Anschlussdaten:

- Leiterquerschnitt mindestens 4 mm² bis 35 mm² Cu
- Anschluss für eindrähtige oder mehrdrähtige Kupferleiter

Gehäuseabmessungen maximal:

- Höhe ca. 255 mm
- Breite ca. 355 mm
- Tiefe ca. 122 mm

- Ausführung gemäß den geltenden Normen und Richtlinien, insbesondere:

- DIN EN IEC 61439
- DIN VDE 0100-443
- DIN VDE 0100-534

Produkt der Planung: SP 2832 G

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fabrikat/ Typ:

'.....'
vom Bieter einzutragen

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.280 **(Fern-)Regelungstechnik**

Fernregelbarkeit gemäß § 14a EnWG /
Steuerungseinrichtung

Gemäß den gültigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB) und den ergänzenden technischen Anforderungen ist die für die netzorientierte Steuerung nach § 14a EnWG und §9 EEG erforderliche Steuerungs- und Kommunikationstechnik vollständig zu liefern, zu montieren und betriebsbereit in die Zählerhauptverteilung zu integrieren.

Die Anlage ist so auszuführen, dass eine Fernsteuerung bzw. Leistungsbegrenzung der steuerbaren Verbrauchseinrichtung sowie der Einspeiseleistung durch den Netzbetreiber jederzeit gemäß den gesetzlichen und technischen Vorgaben möglich ist. Sämtliche erforderlichen Schnittstellen, Verdrahtungen, Kommunikationsverbindungen sowie der Platzbedarf für intelligentes Messsystem (iMSys), Steuerbox, Rundsteuerempfänger und gegebenenfalls Energiemanagementsystem sind zu berücksichtigen.

Die Ausführung hat entsprechend der zum Zeitpunkt der Errichtung gültigen TAB sowie den technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers zu erfolgen.

1 St EP ..... GP .....

1.1.1.290 **Stromrelais 3-Leiter**

STLB-Bau 04/2025 054 TA
Stromrelais DIN EN 60255-1 (VDE 0435-300), Messwerterfassung für 3-Leitersystem, mit Neutralleiteranschluss, Direktmessung, Nennwert Messstrom AC '40' A, Messwert fest eingestellt,
min. Wert Messwertbereich '0,1',

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

max. Wert Messwertbereich '40', mit
Überwachungsfunktion Unterstrom, zur Montage auf
Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher
DIN EN 50274 (VDE 0660-514), ohne separater
Bemessungssteuerspeisespannung, Ruhestromprinzip, mit 3
Hilfskontakten Schliesser.

2 St EP ..... GP .....

1.1.1.300 **Prüfung/Messprotokoll und Inbetriebnahme**

Prüfung und Inbetriebnahme der Anlage

Anlagenpass
inkl. Anfertigen der Messprotokolle in 3-facher
Ausfertigung.
Dazu gehören u.a.:

- Überprüfung der Schutzmaßnahme
- Messung des Isolationswiderstandes
- Messung des Schleifenwiderstandes
- Prüfung des NA-Schutzes
  bei der Inbetriebnahme

Schriftliche Dokumentation als Anlagenpass

1 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.1.1

KG 443.1 Niederspannungshauptverteiler, Netto: .....

Summe Bereich 1.1

KG 443 Niederspannungsschaltanlagen, Netto: .....

1.2 Bereich KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

1.2.1 Abschnitt KG 444.1 Verteilungen

Aufbaubeschreibung der Unterverteilung

Hinweis

Die Verteilungen sind so aufzubauen, dass mind. 20% Reserveplätze vorhanden sind.
Die Verteilungen sind komplett mit allem Zubehör, Paßschrauben, Sicherungen, Schraubkappen, Bef.-Material, Kabelschuhen, Isolier- und Lötmaterial mit beschrifteten Schaltanlagen-Anreihklemmen, Nulleitertrenn- und Schutzleiterklemmen, mit gravierten Kunststoffbezeichnungsschildern, für alle Stromkreise und sonstige Geräte frei Baustelle zu liefern und betriebsfertig zu montieren sowie in Betrieb zu nehmen.

Hinweis KG 444.1 Verteilungen

Hinweis KG 444.1 Verteilungen

1.2.1.10 Unterverteilung Einzelstandverteiler

Unterverteilung Einzelstandverteiler

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienendurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig. Inkl. Sockel. Sockelleiste serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Schutzart: IP55
Schutzklasse: Schutzklasse II
RAL Farbnummer: 7035
Farbe: lichtgrau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Abmessungen:
Breite ca.550mm / Höhe ca.1850mm / Tiefe ca.205mm

Verteilung inklusive aller Einbauteile, wie Tragsysteme, Sammelschienen, Ein-/Abgangsbauteile, Montageplatten / Automatengehäuse, Klemmen, Kabelrangierkanal, Plantasche, Universalschließung, Kabelabfangschienen und sämtlichen Befestigungsmaterial, vormontiert und geprüft.

Folgend aufgeführte Einbaugeräte (s. nachfolgende Positionen) sind in die UV einzubauen und anzuschließen:

Angebotenes Fabrikat / Typ

‘.....‘
(vom Bieter einzutragen)

3 St EP ..... GP .....

1.2.1.20 **Unterverteilung Einzelstandverteiler**

Unterverteilung Einzelstandverteiler

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienendurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig. Inkl. Sockel. Sockelleiste serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Schutzart: IP55
Schutzklasse: Schutzklasse II
RAL Farbnummer: 7035
Farbe: lichtgrau

Abmessungen:
Breite ca.800mm / Höhe ca.1850mm / Tiefe ca.225mm

Verteilung inklusive aller Einbauteile, wie
Tragsysteme, Sammelschienen, Ein-/Abgangsbauteile,
Montageplatten / Automatengehäuse,
Klemmen, Kabelrangierkanal, Plantasche,
Universalschließung, Kabelabfangschienen
und sämtlichen Befestigungsmaterial,
vormontiert und geprüft.

Folgend aufgeführte Einbaugeräte (s. nachfolgende Positionen) sind in die UV einzubauen und anzuschließen:

Angebotenes Fabrikat / Typ

‘.....‘
(vom Bieter einzutragen)

6 St EP ..... GP .....

Hauptschalter

Hauptschalter

1.2.1.30 **Lasttrennschalter Hauptschalter 3polig 690VAC 160A**

STLB-Bau 04/2025 054
Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 160 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.1.40 **Lasttrennschalter Hauptschalter 3-polig 690VAC 125A**

STLB-Bau 04/2025 054
Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 125 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1 St EP ..... GP .....

1.2.1.50 **Lasttrennschalter Hauptschalter 3-polig 690VAC 100A**

STLB-Bau 04/2025 054
Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 100 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1 St EP ..... GP .....

1.2.1.60 **Lasttrennschalter Hauptschalter 3-polig 690VAC 80A**

Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 80 A, Gehäuse aus Kunststoff.

6 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz

Überspannungsschutz

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.1.70 **Überspannungsschutzgerät Typ2 Reiheneinbau 230/400VAC Nennableitstoßstrom 20kA/Leiter TN-S-System Schutzpegel 1,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 2, Einbauort in Verteilungsstromkreisen, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 20 kA, für TN-S-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV.

9 St EP ..... GP .....

Neozedelemente 1-pol u. 3-pol.

Neozedelemente 1-pol u. 3-pol.

1.2.1.80 **Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 Sicherungseinsatz 35A 3-polig**

STLB-Bau 04/2025 054
Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 35 A, 3-polig mit Abdeckung.

58 St EP ..... GP .....

1.2.1.90 **Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 Sicherungseinsatz 63A 3-polig**

STLB-Bau 04/2025 054
Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung.

1 St EP ..... GP .....

NH-Sicherungslasttrennschalter

NH-Sicherungslasttrennschalter

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.1.100 **NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF 400VAC AC-22 Gr.000 3polig NH-Sicherungseinsatz 63A**

STLB-Bau 04/2025 054
NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC-22, Baugröße 000, Einfachunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A.

3 St EP ..... GP .....

Fehlerstromschutzschalter RCD

Fehlerstromschutzschalter RCD

1.2.1.110 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC Hilfsschalter 1S 1Ö**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Hilfsschalter 1 S und 1 Ö.

58 St EP ..... GP .....

1.2.1.120 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 63A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 63 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.1.130 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypB unverzögert 63A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ B allstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 63 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

1 St EP ..... GP .....

1.2.1.140 **Fehlerstromschutzschalter RCCB TypF unverzögert 63A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ F mischfrequenzsensitiv DIN EN 62423 (VDE 0664-40), Auslösung unverzögert, Bemessungsstrom 63 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

2 St EP ..... GP .....

1.2.1.150 **Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 16A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Auslösecharakteristik B, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

6 St EP ..... GP .....

1.2.1.160 **Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 10A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC**

STLB-Bau 04/2025 054
Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung unverzögert, Auslösecharakteristik B, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 10 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

2 St EP ..... GP .....

Leitungsschutzschalter 1P

Leitungsschutzschalter 1P

1.2.1.170 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 10A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.

70 St EP ..... GP .....

1.2.1.180 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 16A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

195 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.1.190 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Charakter.B 20A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A.

2 St EP ..... GP .....

1.2.1.200 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA einpolig Hilfsschalter 1W Charakter.B 10A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, einpolig, mit Hilfsschalter 1 W, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A.

20 St EP ..... GP .....

Leitungsschutzschalter 3P

Leitungsschutzschalter 3P

1.2.1.210 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter. B 16A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.

5 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

1.2.1.220 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3polig Charakter.B 25A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 25 A.

2 St EP ..... GP .....

1.2.1.230 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA 3-polig Charakter.B 32A**

STLB-Bau 04/2025 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 6 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 32 A.

2 St EP ..... GP .....

1.2.1.240 **Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3polig Charakter.C 32A**

STLB-Bau 04/2025 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, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 32 A.

3 St EP ..... GP .....

1.2.1.250 **Dokumentation Hauptverteilung**

Dokumentation Hauptverteilung

Erstellung von Stromlaufplänen, Aufbaubildern, Stücklisten, Klemmenplänen, Kabellisten, usw. sowie Anpassung entsprechend dem Ist-Zustand nach Inbetriebnahme bzw. Fertigstellung der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anlagen, für vor beschriebenen Schaltschrank.

Diese Zeichnungen sind dem Auftraggeber bzw. dem ausschreibenden Ing.-Büro vor der Fertigung zur Prüfung und Freigabe, als pdf File, auf CD zu übergeben. Weiterhin sind die revidierten Zeichnungen vor der Abnahme als bearbeitbare Datei (DXF / EPLAN / oder ähnlich) und auch als pdf File, auf CD zu übergeben.
Ein Satz ist in Papierform im Schaltschrank zu hinterlegen.

9 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.2.1

KG 444.1 Verteilungen, Netto: .....

1.2.2 Abschnitt KG 444.2 Verlegesysteme

Hinweis

Hinweis

Alle nachfolgend aufgeführten Verlegesysteme verstehen sich inklusive Lieferung, systemgebundenem Zubehör und betriebsfertiger Montage.

Kabelrinnen Montagehöhe bis 4,5m

Kabelrinnen Montagehöhe bis 4,5m

Die Montage der Kabel- und Leitungsverlegesysteme erfolgt teilweise bis zu einer Montagehöhe von 4,50 m über Oberkante Rohfußboden (OKRF). Die hierfür erforderlichen Arbeitsmittel, Leitern, Gerüste und sonstigen Steighilfen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen und bei der Kalkulation der jeweiligen Einheitspreise zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

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

STLB-Bau 04/2025 053
Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

60 m EP ..... GP .....

1.2.2.20 **Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 300mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.

150 m EP ..... GP .....

1.2.2.30 **Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 400mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.

320 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.40 **Ausleger Stahl feuerverz bis 2,5kN L 200mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

60 St EP ..... GP .....

1.2.2.50 **Ausleger Stahl feuerverz bis 2,5kN L 300mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

50 St EP ..... GP .....

1.2.2.60 **Ausleger Stahl feuerverz bis 2,5kN L 400mm Wandbefestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 400 mm, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

200 St EP ..... GP .....

1.2.2.70 **Ausleger Stahl feuerverz bis 2,5kN L 200mm an Stielen**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

10 St EP ..... GP .....

1.2.2.80 **Ausleger Stahl feuerverz bis 2,5kN L 300mm an Stielen**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

80 St EP ..... GP .....

1.2.2.90 **Ausleger Stahl feuerverz bis 2,5kN L 400mm an Stielen**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 400 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

85 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.100 **Stiel Ausleger Stahl feuerverz bis 2kN Deckenbefestigung L bis 200mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm.

10 St EP ..... GP .....

1.2.2.110 **Stiel Ausleger Stahl feuerverz bis 2kN Deckenbefestigung L bis 400mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm.

150 St EP ..... GP .....

1.2.2.120 **Stiel Ausleger Stahl variable Kopfplatte L bis 400mm**

Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit variabler Kopfplatte zur Befestigung an schrägen Betondecken (max. 30°), Stiellänge bis 400 mm.

10 St EP ..... GP .....

1.2.2.130 **Bogen 90Grad Stahl feuerverz H 60mm B 200mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

4 St EP ..... GP .....

1.2.2.140 **Bogen 90Grad Stahl feuerverz H 60mm B 300mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.

8 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.150 **Bogen 90Grad Stahl feuerverz H 60mm B 400mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Bogen, für Kabelrinne, 90 Grad, waagerecht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.

6 St EP ..... GP .....

1.2.2.160 **T-Abzweig Stahl feuerverz H 60mm B 200mm**

STLB-Bau 04/2025 053
T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

2 St EP ..... GP .....

1.2.2.170 **T-Abzweig Stahl feuerverz H 60mm B 300mm**

STLB-Bau 04/2025 053
T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.

6 St EP ..... GP .....

1.2.2.180 **T-Abzweig Stahl feuerverz H 60mm B 400mm**

STLB-Bau 04/2025 053
T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 0,9 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.

8 St EP ..... GP .....

Kabelrinnen mit Funktionserhalt E30

Kabelrinnen mit Funktionserhalt E30

1.2.2.190 **Kabelrinne E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 60mm B 200mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

30 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.200 **Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl feuerverz bis 2,5kN L 200mm an Stielen**

STLB-Bau 04/2025 053
Ausleger für Kabelrinne, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

20 St EP ..... GP .....

1.2.2.210 **Stiel Ausleger E30 Funktionserhalt Stahl feuerverz bis 2kN Deckenbefestigung L bis 200mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 2 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm.

10 St EP ..... GP .....

Sammelhalter Montagehöhe bis 4,5m

1.2.2.220 **Sammelhalter ohne Funktionseinhalt bis 15 Leitungen**

Sammelhalter ohne Funktionseinhalt bis 15 Leitungen

70 St EP ..... GP .....

1.2.2.230 **Sammelhalter ohne Funktionserhalt bis 40 Leitungen**

Sammelhalter ohne Funktionserhalt bis 40 Leitungen

70 St EP ..... GP .....

1.2.2.240 **Sammelhalter mit Funktionserhalt bis 15 Leitungen**

Sammelhalter mit Funktionserhalt bis 15 Leitungen

480 St EP ..... GP .....

1.2.2.250 **Sammelhalter mit Funktionserhalt bis 40 Leitungen**

Sammelhalter mit Funktionserhalt bis 40 Leitungen

60 St EP ..... GP .....

Kabelleiter

Kabelleiter

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.2.2.260	**Kabelleiter Stahl feuerverz H 60mm B 300mm** STLB-Bau 04/2025 053 Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.	**20 m**	EP	GP .....
1.2.2.270	**Kabelleiter Stahl feuerverz H 60mm B 400mm** STLB-Bau 04/2025 053 Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm.	**10 m**	EP	GP .....
1.2.2.280	**Kabelleiter Stahl feuerverz H 60mm B 500mm** STLB-Bau 04/2025 053 Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm.	**8 m**	EP	GP .....
1.2.2.290	**Steigleiter E30 Funktionserhalt Stahl bandverz H 35mm B 300mm Trapezblechdecke** STLB-Bau 04/2025 053 Steigleiter als Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 300 mm, an Trapezblechdecke befestigen.	**20 m**	EP	GP .....
1.2.2.300	**Bügelschelle 40-46mm** Bügelschelle 40-46mm Material A2	**450 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.2.2.310	**Bügelschelle 52-58mm** Bügelschelle 52-58mm Material A2	**20 St**	EP	GP .....
1.2.2.320	**Bügelschelle 70-76mm** Bügelschelle 70-76mm Material A2	**10 St**	EP	GP .....
	Elektroinstallationsrohr halogenfrei Elektroinstallationsrohr halogenfrei ----------			
1.2.2.330	**Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm UP Fräsen** STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 3 (-15 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (90 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	**240 m**	EP	GP .....
1.2.2.340	**Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm UP Fräsen** STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 3 (-15 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (90 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	**110 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.350 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm UP Fräsen**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 3 (-15 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (90 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

450 m EP ..... GP .....

1.2.2.360 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 40mm UP Fräsen**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 2 - leicht (320 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 3 (-15 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (90 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

130 m EP ..... GP .....

1.2.2.370 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm Beton**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton.

10 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.380 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm Beton**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton.

20 m EP ..... GP .....

1.2.2.390 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm Beton**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton.

10 m EP ..... GP .....

1.2.2.400 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 40mm Beton**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 4 (-25 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung in Beton.

5 m EP ..... GP .....

1.2.2.410 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

(VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

15 m EP ..... GP .....

1.2.2.420 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

10 m EP ..... GP .....

1.2.2.430 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

10 m EP ..... GP .....

1.2.2.440 **Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 40mm AP Abstandsschellen**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		50 m	EP	GP .....
	Leitungsführungskanal halogenfrei Leitungsführungskanal halogenfrei ----------			
1.2.2.450	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/20mm halogenfr.Kunststoff** STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/20 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.	**20 m**	EP	GP .....
1.2.2.460	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/30mm halogenfr.Kunststoff** STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/30 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.	**35 m**	EP	GP .....
1.2.2.470	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/57mm halogenfr.Kunststoff** STLB-Bau 10/2019 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/57 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.	**20 m**	EP	GP .....
1.2.2.480	**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/90mm halogenfr.Kunststoff** STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/90 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.	**30 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.2.490 **Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/110mm halogenfr.Kunststoff**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/110 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

25 m EP ..... GP .....

Brüstungskanal halogenfrei

Brüstungskanal halogenfrei

1.2.2.500 **Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/130mm halogenfr.Kunststoff**

STLB-Bau 04/2025 053
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 100 mm, Außenmaße H/B mind. 70/130 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, Oberteil aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

135 m EP ..... GP .....

1.2.2.510 **Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/130mm Stahl verz besch Mauerwerk**

STLB-Bau 04/2025 053 TA
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 100 mm, Außenmaße H/B mind. 70/130 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet,
Farbton
RAL 9016

einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, Oberteil aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

50 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.2.2.520	**Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/170mm halogenfr.Kunststoff** STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 100 mm, Außenmaße H/B mind. 70/170 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, Oberteil aus Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.	**10 m**	EP	GP .....
	Aufputz-Gehäuse Aufputz-Gehäuse ----------			
1.2.2.530	**Aufputz-Gehäuse 3fach weiß, glänzend** Aufputz-Gehäuse für senkrechte und waagerechte Montage. Mit Leitungs-/Kanaleinführung oben/unten, Boden geschlossen, zur Aufputz-Installation, zur Montage auf entflammbarem Untergrund geeignet. Material: Kunststoff, halogenfrei.	**6 St**	EP	GP .....

Summe Abschnitt 1.2.2

KG 444.2 Verlegesysteme, Netto: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.2.3 Abschnitt KG 444.3 Kabel und Leitungen

Zuleitung ZAS - HV

Zuleitung Anschlusssäule - HV

1.2.3.10 **NYCWY 4x95/50 mm²,**

NYCWY 4x95/50 mm²,
Starkstromkabel 0,6/1 kV, von ZAS zur HV
inkl. Bef.-Schellen einschl. elt. Anschl. ZAS und HV.
Leitung im außenbereich im Kabelgraben.
Einführung ins Gebäude durch Mehrspareneinführung.
Leerrohr der Mehrsparteneinführung liegt auf ca. -1,6m
OK NN.

150 m EP ..... GP .....

Hauptleitungen

Hauptleitungen

1.2.3.20 **Kabel NYCWY 4x25RM/16 vorh.Rohr/Unterflurkanal**

STLB-Bau 04/2021 053
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 RM/16, Cu-Zahl 1142, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, Arbeitshöhe bis 4 m.

30 m EP ..... GP .....

1.2.3.30 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x25RM vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 25 RM, Cu-Zahl 1200, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

250 m EP ..... GP .....

1.2.3.40 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x35RM vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 35 RM, Cu-Zahl 1680, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

30 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

1.2.3.50 **Kabel halogenfrei N2XCH 4x70RM/35**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XCH 4 x 70 RM/35, Cu-Zahl 3082.

50 m EP ..... GP .....

Niederspannungskabel halogenfrei

Niederspannungskabel halogenfrei

Verlegung in vorh.Kabelrinne, Kanal, einziehen in Rohre, Doppel-/Hohlraumböden

Verlegung in vorh.Kabelrinne, Kanal, einziehen in Rohre, Doppel-/Hohlraumböden.

Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt teilweise bis zu einer Montagehöhe von 4,50 m über Oberkante Rohfußboden (OKRF). Die hierfür erforderlichen Arbeitsmittel, Leitern, Gerüste und sonstigen Steighilfen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen und bei der Kalkulation der jeweiligen Einheitspreise zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

1.2.3.60 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

500 m EP ..... GP .....

1.2.3.70 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

3.700 m EP ..... GP .....

1.2.3.80 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x4RE vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		60 m	EP	GP .....
1.2.3.90	**Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal** STLB-Bau 04/2025 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	**2.800 m**	EP	GP .....
1.2.3.100	**Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 7x1,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal verlegen** STLB-Bau 04/2025 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 7 x 1,5 RE, Cu-Zahl 101, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, nur verlegen.	**500 m**	EP	GP .....
1.2.3.110	**Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 7x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal** STLB-Bau 04/2025 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 7 x 2,5 RE, Cu-Zahl 168, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	**50 m**	EP	GP .....
1.2.3.120	**Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal** STLB-Bau 04/2025 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	**40 m**	EP	GP .....
1.2.3.130	**Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE vorh.Kabelrinne/Kanal** STLB-Bau 04/2025 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	**20 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.140 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

100 m EP ..... GP .....

1.2.3.150 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x10RE vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

25 m EP ..... GP .....

1.2.3.160 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x16RM vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 16 RM, Cu-Zahl 768, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

60 m EP ..... GP .....

Verlegung in Zwischendecken einschl. Sammelbefestigung

Verlegung in Zwischendecken einschl. Sammelbefestigung

Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt teilweise bis zu einer Montagehöhe von 4,50 m über Oberkante Rohfußboden (OKRF). Die hierfür erforderlichen Arbeitsmittel, Leitern, Gerüste und sonstigen Steighilfen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen und bei der Kalkulation der jeweiligen Einheitspreise zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

1.2.3.170 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

3.300 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.180 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

2.500 m EP ..... GP .....

1.2.3.190 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x4RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

50 m EP ..... GP .....

1.2.3.200 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

6.300 m EP ..... GP .....

1.2.3.210 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

200 m EP ..... GP .....

1.2.3.220 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

50 m EP ..... GP .....

1.2.3.230 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x6RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

100 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.240 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x10RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl 480, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

60 m EP ..... GP .....

1.2.3.250 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x16RM Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 16 RM, Cu-Zahl 768, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

50 m EP ..... GP .....

Verlegung in Ständerwerkswänden einschl. Befestigung

Verlegung in Ständerwerkswänden einschl. Befestigung

1.2.3.260 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

100 m EP ..... GP .....

1.2.3.270 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

300 m EP ..... GP .....

1.2.3.280 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x4RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

20 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.290 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

100 m EP ..... GP .....

1.2.3.300 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

150 m EP ..... GP .....

1.2.3.310 **Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x4RE Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

10 m EP ..... GP .....

Fernmeldeleitungen J-H (St) H

Fernmeldeleitungen J-H (St) H

Verlegung in vorh.Kabelrinne, Kanal, einziehen in Rohre, Doppel-/Hohlraumböden

Verlegung in vorh.Kabelrinne, Kanal, einziehen in Rohre, Doppel-/Hohlraumböden

1.2.3.320 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

200 m EP ..... GP .....

1.2.3.330 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

100 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.340 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

50 m EP ..... GP .....

Verlegung in Zwischendecken einschl. Sammelbefestigung

Verlegung in Zwischendecken einschl. Sammelbefestigung

Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt teilweise bis zu einer Montagehöhe von 4,50 m über Oberkante Rohfußboden (OKRF). Die hierfür erforderlichen Arbeitsmittel, Leitern, Gerüste und sonstigen Steighilfen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen und bei der Kalkulation der jeweiligen Einheitspreise zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

1.2.3.350 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

5.500 m EP ..... GP .....

1.2.3.360 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

1.600 m EP ..... GP .....

1.2.3.370 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 6x2x0,6 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,6 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

200 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.380 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

120 m EP ..... GP .....

Verlegung in Ständerwerkswänden einschl. Befestigung

Verlegung in Ständerwerkswänden einschl. Befestigung

1.2.3.390 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

140 m EP ..... GP .....

1.2.3.400 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 4x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

50 m EP ..... GP .....

1.2.3.410 **Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

20 m EP ..... GP .....

Steuerleitungen

Steuerleitungen

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.420 **Steuerleitung HSLH-OZ 2x0,75**

Steuerleitung HSLH-OZ 2x0,75, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, nur verlegen.

20 m EP ..... GP .....

1.2.3.430 **Steuerleitung HSLH-OZ 3x1**

Steuerleitung HSLH-OZ 3x1, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, nur verlegen.

200 m EP ..... GP .....

EIB / KNX Installationsleitung Verlegung in Kabelrinne/ Kanal, Rohr, Zwischendecken

EIB / KNX Installationsleitung Verlegung in Kabelrinne/ Kanal, Rohr, Zwischendecken

1.2.3.440 **Busltg KNX-TP YCYM 2x2x0,8**

STLB-Bau 04/2025 057
Busleitung, Bussystem KNX-TP, Mantelisolation bemessen für 4 kV Prüfspannung, YCYM 2 x 2 x 0,8, Cu-Zahl 21.

2.950 m EP ..... GP .....

HDMI Leitung

1.2.3.450 **Installationkabel mit aktiver Signalverstärkung, ST-ST InLine HDMI-Aktivkabel 15m**

Installationkabel, InLine HDMI-Aktivkabel mit aktiver Signalverstärkung.

HAUPTMERKMALE:
> Aktive Signalaufbereitung in den Steckern
> Versorgung über HDMI-Buchse
> Optimiert für Sinale bis WUXGA/1080p
> Überträgt Embedded Audio
> HDCP, CEC, EDID konform.

mit aktiver Signalverstärkung / ST-ST InLine HDMI-Aktivkabel 20m

1 St EP ..... GP .....

Sicherheitskabel/ -Leitungen

Sicherheitskabel/ -Leitungen

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.460 **Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 5x4RE vorh.Rohr/Unterflurkanal E30 Funktionserhalt**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

40 m EP ..... GP .....

halogenfrei

halogenfrei

J-EH (St) H

J-EH (St) H

Funktionserhalt E30

Funktionserhalt E30

1.2.3.470 **Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

150 m EP ..... GP .....

1.2.3.480 **Installationskabel symmetrisch E30 JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

150 m EP ..... GP .....

NHXH-J

NHXH-J

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.3.490 **Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x1,5RE Befestigung E30 Funktionserhalt**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

90 m EP ..... GP .....

1.2.3.500 **Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x2,5RE Befestigung E30 Funktionserhalt**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

20 m EP ..... GP .....

1.2.3.510 **Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 5x1,5RE Befestigung E30 Funktionserhalt**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

60 m EP ..... GP .....

1.2.3.520 **Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 5x2,5RE Befestigung E30 Funktionserhalt**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

10 m EP ..... GP .....

N2XH-J

N2XH-J

1.2.3.530 **Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal verlegen**

STLB-Bau 04/2025 053
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, nur verlegen.

200 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.2.3.540	**Kabel halogenfrei N2XH-J 5x2,5RE vorh.Kabelrinne/Kanal verlegen** STLB-Bau 04/2025 053 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, nur verlegen.	**150 m**	EP	GP .....

Summe Abschnitt 1.2.3

KG 444.3 Kabel und Leitungen, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.2.4 Abschnitt KG 444.4 Installationsgeräte

Hinweis

Hinweis

Bei den nachfolgenden Installationsgeräten
(Schalter /Steckdosen, etc.) ist aus
Lagerhaltungsgründen ein Standard- Schalterprogramm
jedoch mit rechteckigen Rahmen "System 55" mit Rahmen
"z.B. Gira E2" reinweiß anzubieten.
Sämtliche Schalter, Taster, Dimmer, usw. sind komplett
anzubieten, d.h. bestehend aus
Wippe und Schalter- oder Taster-Einsatz und evtl.
notwendiger Zentralscheiben.

Taster und Schalter in Mauerwerk / Hohlwand

Taster und Schalter in Mauerwerk / Hohlwand

1.2.4.10 Wipptaster 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Mauerwerk Beschriftungsfeld IP2X

STLB-Bau 04/2025 053
Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

35 St EP ..... GP .....

1.2.4.20 Wipptaster 1-polig Serien 10A 250V Mauerwerk Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X

STLB-Bau 04/2025 053
Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Geräteverbindungsdose, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

25 St EP ..... GP .....

1.2.4.30 Wippschalter 2-polig Aus/Wechsel 10A 250V Mauerwerk Beschriftungsfeld IP2X

STLB-Bau 04/2025 053
Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 2-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.4.40 **Wippschalter 2-polig Aus/Wechsel 10A 250V Mauerwerk Beschriftungsfeld Kontrolllampe IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 2-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, mit Kontrolllampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

8 St EP ..... GP .....

Taster / Schalter, Steckdosen in Beton

Taster / Schalter, Steckdosen in Beton

1.2.4.50 **Wipptaster 1-polig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

45 St EP ..... GP .....

1.2.4.60 **Wipptaster 1-polig Serien 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

15 St EP ..... GP .....

1.2.4.70 **Jalousieschalter 250V 10A Wipptaster Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

35 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.4.80 **Jalousieschalter 250V 10A Wipptaster Serie Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X**

Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster Serie, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

5 St EP ..... GP .....

1.2.4.90 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

100 St EP ..... GP .....

1.2.4.100 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach erhöhter Berührungsschutz Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, mit erhöhtem Berührungsschutz, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

80 St EP ..... GP .....

Steckdosen in Mauerwerk / Hohlwand

Steckdosen in Mauerwerk / Hohlwand

1.2.4.110 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Mauerwerk Beschriftungsfeld IP2X mit erhöhtem Berührungsschutz**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

45 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.4.120 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach erhöhter Berührungsschutz Mauerwerk Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, mit erhöhtem Berührungsschutz, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

100 St EP ..... GP .....

1.2.4.130 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Mauerwerk Beschriftungsfeld IP44**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit systemgebundener Geräteeinbaudose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

20 St EP ..... GP .....

1.2.4.140 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A Hohlwand Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Hohlwand, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

30 St EP ..... GP .....

Abdeckrahmen

Abdeckrahmen

1.2.4.150 **Abdeckrahmen 1fach Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Abdeckrahmen für Installationsgeräte, einfach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

130 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.4.160 **Abdeckrahmen 2fach Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 2-fach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

160 St EP ..... GP .....

1.2.4.170 **Abdeckrahmen 3fach Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 3-fach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

45 St EP ..... GP .....

1.2.4.180 **Abdeckrahmen 4fach Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 4-fach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

50 St EP ..... GP .....

1.2.4.190 **Abdeckrahmen 5fach Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Abdeckrahmen für Installationsgeräte, 5-fach, Farbton reinweiß, RAL 9010, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

5 St EP ..... GP .....

Blindabdeckungen
Blindabdeckungen

1.2.4.200 **Blindabdeck IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Blindabdeckung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

95 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einbauten für Brüstungskanal

Einbauten für Brüstungskanal

1.2.4.210 **Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz Installationskanal Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Installationskanal, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

200 St EP ..... GP .....

1.2.4.220 **Anschlussdose RJ45 2fach geschirmt Geräteeinbaukanal Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Anschlussdose, RJ 45, zweifach, geschirmt, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Geräteeinbaukanal, mit systemgebundener Geräteeinbaudose, Kategorie 6 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

70 St EP ..... GP .....

CEE Steckdosen

CEE Steckdosen

1.2.4.230 **CEE-Steckdose Klappdeckel 5-polig 230/400VAC 16A Mauerwerk Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), mit Klappdeckel, 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Weitere Installationsgeräte

Installationsgeräte u.P. IP 44

1.2.4.240 **Anschlussdose Video HDMI AP**

STLB-Bau 04/2025 061
Anschlussdose für Videosignale Schnittstelle HDMI, eine Schnittstelle, Aufputzausführung.

4 St EP ..... GP .....

1.2.4.250 **Schlüsselschalter 2-polig Aus/Wechsel 10A 250V Mauerwerk Beschriftungsfeld IP2X**

STLB-Bau 04/2025 053
Schlüsselschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) mit Profilhalbzylinder 2-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

2 St EP ..... GP .....

1.2.4.260 **Geräteanschlussdose UP-Ausführung IP2X bis 5x2,5mm2**

STLB-Bau 04/2025 053
Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 2,5 mm2, 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.

60 St EP ..... GP .....

1.2.4.270 **Verbindungsdose Einführungen Kunststoff ID 60mm T 65mm UP Mauerwerk**

STLB-Bau 04/2025 053
Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe mind. 65 mm, Unterputz, in Mauerwerk.

50 St EP ..... GP .....

1.2.4.280 **Verbindungsdose Einführungen Kunststoff ID 60mm T 65mm UP Hohlwand**

STLB-Bau 04/2025 053
Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe mind. 65 mm, Unterputz, in Hohlwand.

50 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.4.290 **Gerätedose E90 Funktionserhalt Kunststoff ID 60mm T 60mm UP Hohlwand**

STLB-Bau 04/2025 053
Gerätedose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, Unterputz, in Hohlwand.

20 St EP ..... GP .....

1.2.4.300 **Geräteanschlussdose UP-Ausführung IP2X bis 5x6mm2**

STLB-Bau 04/2025 053
Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) in Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Verbindungsklemmen bis 6 mm2, 5-polig 400 V AC, mit Schrauben befestigen.

2 St EP ..... GP .....

1.2.4.310 **Aufbaugehäuse roter Not-Aus-Pilzschlüsseltaster Mauerwerk IP2X**

Aufbaugehäuse für Einbau von einem Befehls- und Meldegerät, Einbaudurchmesser 22,5 mm, Bestückung mit rotem Not-Aus-Pilzschlüsseltaster, mit 3 Schlüsseln, 1 S / 1 Ö, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, Farbton gelb, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

2 St EP ..... GP .....

1.2.4.320 **Abzweigkasten Einführungen halogenfr.Kunststoff grau 80/40mm T 37mm IP44 AP**

Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus halogenfreiem Kunststoff, Farbton grau, Grundfläche mind. 80/40 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz.

280 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.4.330 **Abzweigkasten Einführungen halogenfr.Kunststoff grau 80/80mm T 37mm IP44 AP**

STLB-Bau 04/2025 053
Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus halogenfreiem Kunststoff, Farbton grau, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz.

148 St EP ..... GP .....

1.2.4.340 **Abzweigkasten Einführungen halogenfr.Kunststoff grau 100/100mm T 50mm IP44 AP**

STLB-Bau 04/2025 053
Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus halogenfreiem Kunststoff, Farbton grau, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz.

96 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.2.4

KG 444.4 Installationsgeräte, Netto: .....

1.2.5 Abschnitt KG 444.5 Gebäudebussysteme

KNX-Bussystem

KNX-Bussystem

Hinweis

Hinweis

Es ist darauf zu achten, dass für die gesamten Komponenten, ein untereinander kompatibles Fabrikat bzw. System anzubieten ist.

Angebotenes Fabrikat / Typ KNX / EIB:

'.....'

(vom Bieter auszufüllen)

Anerkannte Regeln der KNX-Programmiertechnik

Anerkannte Regeln der KNX-Programmiertechnik

A Planerische Vorgaben

1. Es dürfen nur KNX-zertifizierte Produkte verwendet werden.

2. Größere KNX-Topologien sind vorschriftsgemäß mit Kopplern, Linienverstärkern oder IP-Routern zu projektieren.

3. Für die Vitalfunktionen einer Anlage sind planerisch redundante Maßnahmen zu treffen.
Definition "Vitalfunktion" nach Absprache mit der Bauleitung.

4. Falls motorische Antriebe falsch angeschlossen sind (Drehrichtung), darf dieser Fehler nicht durch Umprogrammierung korrigiert werden.

B Elementare Regeln für den Programmierer

1. Grundsätzliches:

1.1 Der Projektierungs-PC hat ein aktuelles Betriebssystem aufzuweisen.

1.2 Es ist die aktuellste ETS-Version zu verwenden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

1.3 Es sind die neuesten Geräteapplikationen und Firmware-Versionen zu nutzen.

1.4 Pro Gebäudekomplex darf es nur ein ETS-Projekt geben (ein Projekt innerhalb einer Datenbank), d.h. bei Erweiterung eines bestehenden KNX-Bauvorhabens, ist am zugehörigen ETS-Projekt weiterzuarbeiten.

1.5 Die Anlage ist so zu projektieren, dass sie nach einem zurückliegenden Netz- oder Bus-Ausfall innerhalb kurzer Zeit selbständig wieder in einem sicheren Zustand vollständig funktioniert.

1.6 Es ist innerhalb der ETS eine Gebäudestruktur anzulegen, die den tatsächlichen Einbauort der Geräte nachvollziehbar macht.

1.7 Mindestens in den Aktor- und Binäreingangsobjekten ist eine Kanalbeschreibung einzutragen.

1.8 Pro Projekt ist eine eigene Datenbank anzulegen.

2. Programmierart:

Thema Gruppenadressen

2.1 Gruppenadressen haben sinnvolle Bezeichnungen zu tragen.

2.2 Gruppenadressen sind gut strukturiert anzulegen, sodass sie schnell auffindbar sind.

2.3 Es sind Hauptgruppen zu nutzen, die sich grundsätzlich mittels Filtertabellen filtern lassen.

2.4 Für identische Funktionen dürfen keine unterschiedlichen Gruppenadressen existieren.

2.5 Die lokale Gruppenadresse muss immer an sendender Stelle stehen, unabhängig vom Geräte- oder Objekttyp.

2.6 Pro lokaler Gruppenadresse ist genau ein Leseflag zu setzten.

2.7 Zentraladressen müssen auch zugehörige Sensorobjekte - Statusobjekte synchronisieren.

2.8 Impulsartige Busbelastungen (Bursts) sind nicht zulässig. (Oft ausgelöst durch Rückmeldungen).

2.9 Geräte- oder funktionsbezogene

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Sicherheitsfunktionen sind anzuwenden (z.B. Windüberwachung einer Jalousie)

Schnittstellen

Schnittstellen

Die Schnittstelle (Gateway) zur MSR-Technik wird Seitens der HLS-Planung vorgesehen.
Das Gebäudebussystem stellt lediglich das KNX Protokoll zur Verfügung.

Systemgeräte

Systemgeräte

1.2.5.10 **Spannungsversorgung 640mA KNX-TP integr.Drossel 230VAC**

STLB-Bau 04/2025 057
Spannungsversorgung, 640 mA, Ausgangsspannung 29 V DC als Schutzkleinspannung, Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Busanschluss über Busanschlussklemme, mit Schalter zum Rücksetzen der an die Spannungsversorgung angeschlossenen Busteilnehmer, mit LEDs zur Betriebs-, Statusanzeige, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

8 St EP ..... GP .....

1.2.5.20 **Spannungsversorgung 320mA KNX-TP integr.Drossel 230VAC**

STLB-Bau 04/2025 057
Spannungsversorgung, 320 mA, Ausgangsspannung 29 V DC als Schutzkleinspannung, Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Busanschluss über Busanschlussklemme, mit Schalter zum Rücksetzen der an die Spannungsversorgung angeschlossenen Busteilnehmer, mit LEDs zur Betriebs-, Statusanzeige, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

1 St EP ..... GP .....

1.2.5.30 **Linienkoppler KNX-TP Filtertabelle Datenaustausch-Steuerung Meldung Busspannungsausfall**

STLB-Bau 04/2025 057
Linienkoppler, zum Datenaustausch zwischen 2 Buslinien über bis zu 64 Byte umfassende Telegramme, Bussystem KNX-TP, als Linienkoppler, Bereichskoppler oder Linienverstärker (Repeater), mit galvanischer Trennung der beiden Buslinien, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

3 LEDs zur Anzeige der Betriebsbereitschaft sowie eines Telegramm-Empfangs je Linie, mit ladbarer Filtertabelle zur Steuerung des Datenaustausches zwischen den beiden Buslinien, mit Erkennen und Melden von Busspannungsausfall auf der untergeordneten Linie an die übergeordnete, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

9 St EP ..... GP .....

1.2.5.40 **KNX-TP Schnittstellen-Umsetzer Ethernet KNXnet/IP IP-Router**

STLB-Bau 04/2025 057
KNX-TP Schnittstellen-Umsetzer zu Ethernet, Protokoll KNXnet/IP, zum Verbinden von Linien, Bereichen, Netzwerken, als IP-Router, zur gebäude- und liegenschaftsübergreifenden Kommunikation, für Fernkonfigurierung und -betrieb von Geräten über PCs mit Ethernet-Anschluss, mit Zuweisung der IP-Adresse per Bus-Software oder automatisch von einem DHCP-Dienst, mit Anzeige von Betriebs- und Kommunikationsstatus, mit RJ 45-Buchse, mit Busanschluss über Busanschlussklemme, Bemessungsbetriebsspannung 12 V DC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Breite bis 2 TE.

2 St EP ..... GP .....

1.2.5.50 **KNX-TP Schnittstellen-Umsetzer DALI**

STLB-Bau 04/2025 057
KNX-TP Schnittstellen-Umsetzer zu DALI, für Normal- und Notbeleuchtung, zum Anschluss von 64 DALI-Vorschaltgeräten, mit Ansteuerung (Schalten, Dimmen, Dimmwert setzen) sowie Rückmeldung von Status- und Leuchtmittelausfall je DALI-EVG, mit Betrieb jedes DALI-EVG wahlweise als Einzelgerät oder als Mitglied einer der DALI-Gruppen, mit Szenensteuerung für bis zu 16 Szenen, über Bus-Software parametrierbar, welche DALI-Vorschaltgeräte welchem Kanal zugeordnet werden, mit integriertem Netzgerät für eine Eingangsspannung von 110 bis 240 V AC, 50-60 Hz oder 120 bis 240 V DC zur Spannungsversorgung der Elektronik und der DALI-Ausgänge, mit integriertem Busankoppler, mit Busanschluss über Busanschlussklemme, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Breite bis 4 TE.

18 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.5.60 **KNX Touchpanel - Raumbediengerät**

KNX Touchpanel - Raumbediengerät

Multifunktionales Raumbediengerät zur Visualisierung und Bedienung vielfältiger Gebäudefunktionen. Zum Einsatz im KNX System oder als Client.

Merkmale:
- Die Bedienung erfolgt über ein gestenfähiges Multitouchdisplay.
- Anbindung und Kommunikation über LAN.
- Integrierter Lautsprecher.
- KNX Raumbediengerät

Eigenschaften als KNX Raumbediengerät
- Schalten, Tasten, Dimmen (relativ u. absolut), Dimmen (inkl. Dimmen RGB, RGBW u. Tunable White) Jalousie- und Rollladensteuerung, Wertgeber, Szenennebenstelle.
- Statusanzeige, Anzeige von Datum und Uhrzeit, Anzeige von Innen- und Außentemperatur.
- Bis zu 150 Funktionen (sechs Funktionsordner bzw. Räume mit jeweils bis zu 25 Funktionen).
- Bis zu 125 Wochen-Zeitschaltuhren mit jeweils 10 Schaltzeiten.
- Betriebsmodi: Komfort, Stand-by, Nacht und Frost- bzw. Hitzeschutz mit jeweils eigenen Temperatursollwerten (für Heizen und bzw. oder Kühlen).
- Betriebsmodi individuell anpassbar.
- Eine Heizungsuhr als Wochen-Zeitschaltuhr mit 28 Schaltzeiten.
- Raumtemperaturregler-Nebenstelle zur Ansteuerung von Klimaanlagen (Fancoil) in Verbindung mit einem KNX Gateway für Klimaanlagen.
- mit Unterputz-Anschlussmodul PoE LAN. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Netzwerkleitung (Power-over-Ethernet).
- Datenkommunikation über LAN.

Technische Daten:
Leistungsaufnahme
- Maximal: ca. 7 W
- Typisch: ca. 4 W
- Minimum: ca. 2 W

Spannungsversorgung
- PoE-Leistungsklasse 0: DC 48 V PoE

LAN-Standard: IEEE 802.3af
Anschlussleitung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Ethernet-Spezifikation: Cat.5e, Cat.6, Cat.6a, Cat.7

Display
- Typ: TFT
- Größe: ca. 15,3 cm (6″)
- Anzahl Farben: 16,7 M
- Auflösung: 480 x 800 px (WVGA), 155 ppi
- Helligkeit: ca. 350 cd/m²
- Kontrastverhältnis: ca. 1:500
- Betrachtungswinkel: > 80° rundum

Näherungssensor
- Reichweite: max. 50 cm
- Erfassungsbereich: ca. 30° horizontal, 30° vertikal

KNX Medium: KNXnet/IP
KNX Standards
- DPTs Wertgeber: 5.010, 6.010, 5.001, 5.004, 7.001, 8.001, 9.xxx, 12.001, 13.001, 14.xxx

Schutzart: IP21
Einbautiefe: ca. 32 mm
Umgebungstemperatur: 0 °C bis +45 °C

Spannungsversorgung
- PoE-Leistungsklasse 0: DC 48 V PoE
  LAN-Standard: IEEE 802.3af

Anschlussleitung
- Ethernet-Spezifikation: Cat.5e, Cat.6, Cat.6a, Cat.7

Einbautiefe: ca. 32 mm

Lieferumfang:
- Displaymodul, Aufnahmerahmen, Unterputz-Anschlussmodul PoE LAN

Abmessungen in mm:
(inkl. UP-Netzteil): ca. 97 x 168 x 47
(ohne UP-Netzteil): ca. 97 x 168 x 15

2 St EP ..... GP .....

Aktoren

Aktoren

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.5.70 **Schaltaktor KNX-TP 2fach 16A**

STLB-Bau 04/2025 057
Schaltaktor, Bussystem KNX-TP, 2-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt je Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 16 A, mit je Ausgang einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit Handbetätigung je Kanal, funktionsfähig auch bei Busspannungsausfall, mit je Ausgang einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit Objekt zur Statusmeldung je Ausgang, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

1 St EP ..... GP .....

1.2.5.80 **Schaltaktor KNX-TP 4fach 16A**

STLB-Bau 04/2025 057
Schaltaktor, Bussystem KNX-TP, 4-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt je Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 16 A, mit je Ausgang einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit Handbetätigung je Kanal, funktionsfähig auch bei Busspannungsausfall, mit je Ausgang einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit Objekt zur Statusmeldung je Ausgang, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

3 St EP ..... GP .....

1.2.5.90 **Schaltaktor KNX-TP 8fach 16A**

STLB-Bau 04/2025 057
Schaltaktor, Bussystem KNX-TP, 8-fach, mit einem potentialfreien Relaiskontakt je Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Schaltstrom 16 A, mit je Ausgang einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit Handbetätigung je Kanal, funktionsfähig auch bei Busspannungsausfall, mit je Ausgang einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Objekt zur Statusmeldung je Ausgang, Versorgung der Geräteelektronik durch Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

2 St EP ..... GP .....

1.2.5.100 **Jalousie-Rollladenaktor KNX-TP 2fach 230AC 6A Reiheneinbaugerät**

STLB-Bau 04/2025 057
Jalousie-/Rollladenaktor, Bussystem KNX-TP, 2-fach, zur Ansteuerung von einem Sonnen-/Blendschutzantrieb je Ausgang, 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 Vorwahl, ob alle Kanäle gemeinsam und identisch parametriert werden oder ob jeder Kanal individuell parametrierbar ist, mit Kommunikationsobjekten und Software zum Öffnen und Schließen von Sonnen-/Blendschutz sowie Stoppen der Fahrt, schrittweisen Öffnen und Schließen von Lamellen, Vorgeben und automatischen Anfahren einer Zwischenstellung von Sonnen-/Blendschutz, Vorgeben und automatischen Anfahren einer Zwischenstellung der Lamellen, mit Funktion Fahrsperre, Melden bzw. Abfragen der aktuellen Sonnen-/Blendschutz-Stellung, Melden bzw. Abfragen der aktuellen Lamellen-Stellung, mit Alarmobjekt zum Fahren des Sonnenschutzes bei Windalarm in die parametrierte Sicherheitsstellung, einschl. Blockieren bis Alarmende, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall/-wiederkehr, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

3 St EP ..... GP .....

1.2.5.110 **Jalousie-Rollladenaktor KNX-TP 4fach 230AC 6A Reiheneinbaugerät**

STLB-Bau 04/2025 057
Jalousie-/Rollladenaktor, Bussystem KNX-TP, 4-fach, zur Ansteuerung von einem Sonnen-/Blendschutzantrieb je Ausgang, 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 Vorwahl, ob alle Kanäle gemeinsam und identisch parametriert werden oder ob jeder Kanal individuell parametrierbar ist, mit Kommunikationsobjekten und Software zum Öffnen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schließen von Sonnen-/Blendschutz sowie Stoppen der Fahrt, schrittweisen Öffnen und Schließen von Lamellen, Vorgeben und automatischen Anfahren einer Zwischenstellung von Sonnen-/Blendschutz, Vorgeben und automatischen Anfahren einer Zwischenstellung der Lamellen, mit Funktion Fahrsperre, Melden bzw. Abfragen der aktuellen Sonnen-/Blendschutz-Stellung, Melden bzw. Abfragen der aktuellen Lamellen-Stellung, mit Alarmobjekt zum Fahren des Sonnenschutzes bei Windalarm in die parametrierte Sicherheitsstellung, einschl. Blockieren bis Alarmende, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall/-wiederkehr, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

6 St EP ..... GP .....

1.2.5.120 **Jalousie-Rollladenaktor KNX-TP 8fach 230AC 6A Reiheneinbaugerät**

STLB-Bau 04/2025 057
Jalousie-/Rollladenaktor, Bussystem KNX-TP, 8-fach, zur Ansteuerung von einem Sonnen-/Blendschutzantrieb je Ausgang, 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 Vorwahl, ob alle Kanäle gemeinsam und identisch parametriert werden oder ob jeder Kanal individuell parametrierbar ist, mit Kommunikationsobjekten und Software zum Öffnen und Schließen von Sonnen-/Blendschutz sowie Stoppen der Fahrt, schrittweisen Öffnen und Schließen von Lamellen, Vorgeben und automatischen Anfahren einer Zwischenstellung von Sonnen-/Blendschutz, Vorgeben und automatischen Anfahren einer Zwischenstellung der Lamellen, mit Funktion Fahrsperre, Melden bzw. Abfragen der aktuellen Sonnen-/Blendschutz-Stellung, Melden bzw. Abfragen der aktuellen Lamellen-Stellung, mit Alarmobjekt zum Fahren des Sonnenschutzes bei Windalarm in die parametrierte Sicherheitsstellung, einschl. Blockieren bis Alarmende, mit einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall/-wiederkehr, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

5 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Sensoren

Sensoren

1.2.5.130 **Binäreingabegerät KNX-TP 2fach**

STLB-Bau 04/2025 057
Binäreingabegerät, Bussystem KNX-TP, 2-fach, als Tasterschnittstelle je Kanal einstellbar für einen potentialfreien Kontakt (Abfragespannung wird vom Gerät zur Verfügung gestellt) oder als Ausgang zur LED-Ansteuerung mit Ausgangsstrom bis 2 mA, mit einer Länge der Anschlussleitung je Eingang von max. 5 m, je Eingang konfigurierbar für Dimmer/Jalousie oder UM/Ein/Aus/Wert senden, mit Schalten bei steigender und/oder fallender Flanke, mit Impulszählung, Impulsfrequenz max. 5 Hz, mit einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit parametrierbarem zyklischen Senden des Objektwertes, mit je Eingang parametrierbarer Statusmeldung bei Busspannungs-Wiederkehr, Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, als Unterputzgerät zum Einbau in Gerätedose, Durchmesser 60 mm, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

8 St EP ..... GP .....

1.2.5.140 **Binäreingabegerät KNX-TP 4fach**

STLB-Bau 04/2025 057
Binäreingabegerät, Bussystem KNX-TP, 4-fach, als Tasterschnittstelle je Kanal einstellbar für einen potentialfreien Kontakt (Abfragespannung wird vom Gerät zur Verfügung gestellt) oder als Ausgang zur LED-Ansteuerung mit Ausgangsstrom bis 2 mA, mit einer Länge der Anschlussleitung je Eingang von max. 5 m, je Eingang konfigurierbar für Dimmer/Jalousie oder UM/Ein/Aus/Wert senden, mit Schalten bei steigender und/oder fallender Flanke, mit Impulszählung, Impulsfrequenz max. 5 Hz, mit einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit parametrierbarem zyklischen Senden des Objektwertes, mit je Eingang parametrierbarer Statusmeldung bei Busspannungs-Wiederkehr, Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, als Unterputzgerät zum Einbau in Gerätedose, Durchmesser 60 mm, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

75 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.2.5.150	**Präsenzmelder KNX-TP** STLB-Bau 04/2025 057 Präsenzmelder, für Innenbereich, Bussystem KNX-TP, Erfassungswinkel senkrecht mind. 100 Grad, Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad, Erfassungsbereich 6 bis 11 m, mit Präsenzerkennung für 3 Funktionsblöcke (Präsenzmelder, Bewegungsmelder und HLK-Melder), mit 2 je Funktionsblock wählbaren Funktionen, mit Helligkeitssensor, mit Übertragung des Helligkeitsmesswertes in lx, mit Senden der Helligkeitswerte nach Änderung, zyklisches Senden wählbar, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, für Deckenmontage, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	**135 St**	EP	GP .....
1.2.5.160	**IR-Fernbedienung PIR KNX** IR-Fernbedienung PIR KNX für vorgenannten Präsenzmelder	**1 St**	EP	GP .....
1.2.5.170	**Wetterzentrale integr. Sensoren KNX-TP 0-35m/s 0-150klx 0-1000lx -30-80GradC GPS-Empfänger** STLB-Bau 04/2025 057 Wetterzentrale mit Fassadensteuerung und integrierten Wettersensoren für Wind, Helligkeit, Dämmerung, Temperatur und Regen, Bussystem KNX-TP, mit beheiztem Windsensor, ohne mechanisch bewegte Teile, mit beheiztem Niederschlagswächter, Windgeschwindigkeits-Messbereich 0 bis 35 m/s, Helligkeits-Messbereich 0 bis 150 klx, Dämmerungserkennung 0 bis 1000 lx, Außentemperatur-Messbereich - 30 bis 80 Grad C, mit individueller Steuerung von 4 Fassaden, mit Eingabe der geografischen Lage des Montageortes und der Fassadenausrichtung, mit GPS-Empfänger und Senden und Empfangen von Datum und Uhrzeit über Bus, Überwachen aller Messwerte (außer Niederschlag) auf jeweils mind. einen Grenzwert, mit Erfassen und Senden von max. Windgeschwindigkeit, max. Helligkeit sowie von min. und max. Außentemperatur je Tag, mit logischer ODER-Verknüpfung von Wind- und Niederschlagalarm zu einem Sicherheitsalarm zum Deaktivieren des Sonnenschutzes, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, einschl. Netzgerät, als Kompaktgerät zur Mastmontage, einschl. Mast-/Wandhalter, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).			
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 St EP ..... GP .....

1.2.5.180 **Mast für vorg. Wetterzentrale**

Mast für vorg. Wetterzentrale
bestehend aus:

- Ständer
- 4 St. Gehwegplatten
- Mast 50mm/1,5m
Bautenschutzmatte

1 St EP ..... GP .....

1.2.5.190 **Überspannungsschutzgerät KNX-TP 1DA**
Überspannungsableiter C1 Nennableitstoßstrom 0,5kA/Leiter

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerat für KNX-TP-Systeme, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 1 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Überspannungsableiter Kategorie C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,5 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

1 St EP ..... GP .....

1.2.5.200 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau**
Nennableitstoßstrom 5kA/Leiter 7,5kA/Pol Schutzpegel 1,5kV

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät geeignet für DC-Systeme, Typ 1 und 2, Einbauort am Betriebsmittel, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 5 kA, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 7,5 kA je Pol, Schutzpegel max. 1,5 kV, zur Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.5.210 **Klemmenkasten 1Tragschiene Kunststoff B 150mm H 230mm T 150mm**

STLB-Bau 04/2025 054
Klemmenkasten DIN EN IEC 62208 (VDE 0660-511) zur Aufnahme von Klemmen, mit einer Tragschiene, mit Flanschplatte oben oder unten, aus Kunststoff, Schutzklasse II, mit Deckel, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), zur Aufputzmontage, Breite mind. 150 mm, Höhe mind. 230 mm, Tiefe mind. 150 mm.

1 St EP ..... GP .....

Sonstiges

Sonstiges

1.2.5.220 **Projekt-Dokumentation KNX**

STLB-Bau 04/2025 057
Erstellen der Projekt-Dokumentation für KNX-Bussystem, bestehend aus der unverschlüsselten Projekt-Datenbank (oder bei verschlüsselter Datenbank einschl. der ETS Datenbank Schlüssel) auf Datenträger DVD, und Gebäude-, Stockwerk- und Raumgrundrissen auf Papier, mit eingetragenem Verlauf der Buslinien sowie den Montageorten der Busgeräte, je Montageort mit Angabe von Gerätetyp und Physikalischer Adresse, dem Ausdruck der Projekt-Datenbank auf Papier, der vom Hersteller je Gerät zur Verfügung gestellten Dokumentation (Techn. Produktinformation, Inbetriebnahme- und Montageanleitung, Applikationsprogrammbeschreibung) unter entsprechenden Griffleisten in Ordner(n) sortiert, auf DIN A4 Format gefaltet.

1 St EP ..... GP .....

1.2.5.230 **Projektbearbeitung / Programmierung von Datenpunkten mit vorgen. Software**

Projektbearbeitung / Programmierung der KNX-Automatisierungslösung

- Abstimmung der Anlagenfunktionen mit Fachplaner / Bauherrn / Nutzer
- Abstimmung aller Datenpunkte, die zum Lieferumfang gehören
- Abstimmung und Festlegung aller Parameter der beschriebenen Systemfunktionen und Betriebsprogramme.
- Abstimmung der Schnittstellen zu anderen Gewerken gem. Abstimmung mit Fachplaner / Bauherrn / Nutzer
- Abstimmung system-interner Verbindungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

(Übertragungs- und Anschlussverkabelung
zu Datensichtgeräten, Druckern, usw.)
- Programmierung von Dali-Ansteuerungen, etc.
- Koordination und Terminierung in Abstimmung mit Fachplaner / Bauherrn / Nutzer

Kalkulationsgrundlage sind:
(s. auch KG 444.4, 444.5, 480)

Spannungsversorgung 320mA, 640mA
ca. 9 St.

Linienkoppler
ca. 9 St.

Schnittstellenumsetzer Dali-Bus
ca. 17 St.

Raumbediengerät (Tableau)
ca. 2 St.

Schaltaktoren 2-fach
ca. 1 St.

Schaltaktoren 4-fach
ca. 3 St.

Schaltaktoren 8-fach
ca. 2 St.

Jalousieaktoren 2-fach
ca. 3 St.

Jalousieaktoren 4-fach
ca. 5 St.

Jalousieaktoren 8-fach
ca. 4 St.

Tasterschnittstellen 2-fach
ca. 5 St.

Tasterschnittstellen 4-fach
ca. 68 St.

Präsenzmelder
ca. 130 St.

Wetterstation
ca. 1 St.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 Psch		GP .....

Summe Abschnitt 1.2.5

KG 444.5 Gebäudebussysteme, Netto: .....

1.2.6 Abschnitt KG 444.6 Sonderinstallationen

Hinweis

Die nachfolgenden Anschlüsse sind für bauseits gelieferte Geräte,Schaltschränke und Anlagenteile zu erstellen.Sie sind entsprechend den technischen Vorbemerkungen und unter Berücksichtigung der VDE und technischen EVU-Anschlussbedingungen nach den von den Fachfirmen gelieferten Schaltplänen zu erstellen.
Die Einheitspreise beinhalten:

1. Alle Montagekosten für den betriebsfertigen Elektroanschluss
2. Lieferung und Montage von Klein-und Befestigungsmaterial
3. Überprüfung der angeschlossenen Einheit (vor Einschaltung der Motoren ist die Drehrichtung zu prüfen)
4. Übergabe an den Bauherrn und Einweisung des Bedienpersonals

1.2.6.10 **Elektr. Anschlüsse mit NHXMH 3-5 x 1,5 mm²**

Elektr. Anschlüsse mit NHXMH 3-5 x 1,5 mm² wie vor beschrieben herstellen

50 St EP ..... GP .....

1.2.6.20 **Elektr. Anschlüsse mit NHXMH 3-5 x 2,5 mm²,**

Elektr. Anschlüsse mit NHXMH 3-5 x 2,5 mm², sonst wie vor

20 St EP ..... GP .....

1.2.6.30 **Fräsung u. Deckenverstärkung für Beleuchtung etc. bis D=250mm**

Fräsung in GK-Decke einschl. erforderlichem Befestigungsmaterial zur Deckenverstärkung der Beleuchtung,Lautsprecher etc. bis D=250mm erstellen.

12 St EP ..... GP .....

1.2.6.40 **Fräsung u. Deckenverstärkung für SiBel bis D=68mm**

Fräsung in GK-Decke einschl. erforderlichem Befestigungsmaterial zur Deckenverstärkung der Sicherheitsleuchten bis D=68mm erstellen.

12 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.2.6.50	**bauseits gelieferte RWA-Zentralen montieren und** bauseits gelieferte 2- 4 Gruppen RWA-Zentralen montieren und elektr. anschliessen, einschl. aller Nebenbarbeiten. Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinschaftlich mit dem Installateur / Lieferanten der RWA-Anlage.	**4 St**	EP	GP .....
1.2.6.60	**baueits gelieferte RWA-Motoren elektr. anschliessen,** baueits gelieferte RWA-Motoren elektr. anschliessen, einschl. erforderlichem Kleinmaterial und Nebenarbeiten. Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinschaftlich mit dem Installateur / Lieferanten der RWA-Anlage.	**8 St**	EP	GP .....
1.2.6.70	**bauseits gelieferte RWA-Taster montieren und elektrisch** bauseits gelieferte RWA-Taster montieren und elektrisch anschliessen.	**4 St**	EP	GP .....
1.2.6.80	**bauseits gelieferte RWA-Rauchschalter montieren und elektrisch** bauseits gelieferte RWA-Rauschschalter montieren und elektrisch anschliessen.	**6 St**	EP	GP .....
1.2.6.90	**bauseits gelieferte RS-Türen mit eingebautem** bauseits gelieferte RS-Türen mit eingebautem Rauchmelder, elektr. anschließen, einschl. Anschluss der Haftmagnete, Auslösetaster sowie Reperatur-/ Wartungsschalter. Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinschaftlich mit dem Installateur / Lieferanten der RS-Türen.	**21 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.6.100 **Vlies-Butyl Dichtungsmanschette**

Vlies-Butyl Dichtungsmanschette
Für Leitungen Ø 4 - 15 mm und Rohre Ø 15 - 110 mm
· Überputzbare Vliesmanschette
· selbstklebend
· 1-teilig
Inkl. Haftprimer

15 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz

Überspannungsschutz für Funkmast

1.2.6.110 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230VAC Nennableitstoßstrom 10/40kA TN-C-System 12,5kA/Pol 50kA N-PE Schutzpegel 2,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, Einbauort in Verteilungsstromkreisen, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 10/40 kA (L-N/N-PE), für TN-C-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 12,5 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 25 kA effektiv, Schutzpegel max. 2,5 kV.

1 St EP ..... GP .....

1.2.6.120 **Klemmenkasten 1Tragschiene Kunststoff B 150mm H 230mm T 150mm**

STLB-Bau 04/2025 054
Klemmenkasten DIN EN IEC 62208 (VDE 0660-511) zur Aufnahme von Klemmen, mit einer Tragschiene, mit Flanschplatte oben oder unten, aus Kunststoff, Schutzklasse II, mit Deckel, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), zur Aufputzmontage, Breite mind. 150 mm, Höhe mind. 230 mm, Tiefe mind. 150 mm.

3 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz für Hebeanlage

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.6.130 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230/400VAC Nennableitstoßstrom 20kA/Leiter TN-C-System 25kA/Pol 100kA N-PE Schutzpegel 1,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, Einbauort am Betriebsmittel, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 20 kA, für TN-C-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 25 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 100 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 50 kA effektiv, Schutzpegel max. 1,5 kV.

1 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz für Fettabscheider / Steuerleitungen

1.2.6.140 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230VAC Nennableitstoßstrom 20kA/Leiter TN-C-System 50kA/Pol 50kA N-PE Schutzpegel 2,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, Einbauort am Betriebsmittel, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 20 kA, für TN-C-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 50 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 50 kA effektiv, Schutzpegel max. 2,5 kV.

1 St EP ..... GP .....

1.2.6.150 **Überspannungsschutzgerät RS485 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter Nennableitstoßstrom 2,5kA/Leiter**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät für RS485, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), erdbezogenes Potential, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 2,5 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 2,5 kA.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Überspannungsschutz für Mastleuchten

1.2.6.160 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230VAC Nennableitstoßstrom 10kA/Leiter 12,5kA/Pol Schutzpegel 1,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 1 und 2, Einbauort am Betriebsmittel, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, 1+0-Schaltung (L-N oder L-PEN), Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 10 kA, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 12,5 kA je Pol, Folgestromlöschfähigkeit mind. 25 kA effektiv, Schutzpegel max. 1,5 kV.

3 St EP ..... GP .....

1.2.6.170 **Überspannungsschutzgerät DALI 1DA Blitzstromableiter D1 Nennableitstoßstrom 2,5kA/Leiter**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät für DALI, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 1 DA, Blitzstromableiter Kategorie D1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), erdfreies Potential, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 2,5 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 2,5 kA.

2 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz für Dachfenster

1.2.6.180 **Klemmenkasten 3Tragschienen Kunststoff B 300mm H 600mm T 120mm**

STLB-Bau 04/2025 054
Klemmenkasten DIN EN IEC 62208 (VDE 0660-511) zur Aufnahme von Klemmen, mit 3 Tragschienen, mit Flanschplatte oben oder unten, aus Kunststoff, Schutzklasse II, mit Deckel, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), zur Aufputzmontage, Breite mind. 300 mm, Höhe mind. 600 mm, Tiefe mind. 120 mm.

2 St EP ..... GP .....

1.2.6.190 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230VAC Nennableitstoßstrom 10/40kA TN-C-System 12,5kA/Pol 50kA N-PE Schutzpegel 2,5kV**

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), leckstromfrei, Typ 1 und 2, Einbauort in Verteilungsstromkreisen, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 10/40 kA (L-N/N-PE), für TN-C-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 12,5 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 25 kA effektiv, Schutzpegel max. 2,5 kV.

7 St EP ..... GP .....

1.2.6.200 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau Nennableitstoßstrom 10kA/Leiter 12,5kA/Pol Schutzpegel 2,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät geeignet für DC-Systeme, Typ 1 und 2, Einbauort in Verteilungsstromkreisen, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 10 kA, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 12,5 kA je Pol, Schutzpegel max. 2,5 kV, zur Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

7 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.2.6

KG 444.6 Sonderinstallationen, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.2.7 Abschnitt KG 444.7 Potentialausgleich

1.2.7.10 **Potentialausgleichsschiene Stahl verz 8x1,5-25mm2 40x4mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus verzinktem Stahl, mit Anschluss für 8 x 1,5 bis 25 mm2, ein Flachband bis 40 mm x 4 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.

10 St EP ..... GP .....

1.2.7.20 **Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 20mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 20 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

8 St EP ..... GP .....

1.2.7.30 **Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 40mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 40 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

8 St EP ..... GP .....

1.2.7.40 **Erdungsschelle Stahl verz 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 20mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Erdungsschelle aus verzinktem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 20 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

16 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.2.7.50	**Erdungsschelle Stahl verz 1x2,5mm2-2x16mm2 Durchm. bis 40mm** STLB-Bau 04/2025 053 Erdungsschelle aus verzinktem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm2 bis 2 Leiter 16 mm2, für Rohrdurchmesser bis 40 mm, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.	**16 St**	EP	GP .....
1.2.7.60	**Rohrschelle bis 2 Zoll, aus Stahl Anschl. bis 16 mm²** Erdungsbandrohrschelle aus Stahl, gal Zn, für Rohrnennweite bis 2 Zoll, bestehend aus Spannband und Spannkopf, für Leitungsanschlüsse bis 16 mm².	**10 St**	EP	GP .....
1.2.7.70	**Erdung von metallenen Gehäusen bzw. Maschinen** Erdung von metallenen Gehäusen, Kabelrinnen bzw. Maschinen einschl. aller Klemmen, Schrauben und Muttern sowie Hilfsmittel.	**10 St**	EP	GP .....
	NHXMH, einschl. Bef.-Material, liefern und verlegen Kunststoffkabel, ----------			
1.2.7.80	**NHXMH 1x6 mm².** NHXMH 1x6 mm². einschl. Bef. Material auf Kabeltrasse, Steigetrasse, AP in Rohr bzw. in Zwischendecken	**150 m**	EP	GP .....
	Übertrag:			

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.2.7.90	**NHXMH 1x10 mm².** NHXMH 1x10 mm². einschl. Bef. Material auf Kabeltrasse, Steigetrasse, AP in Rohr bzw. in Zwischendecken	**10 m**	EP	GP .....
1.2.7.100	**NHXMH 1x16 mm².** NHXMH 1x16 mm². einschl. Bef. Material auf Kabeltrasse, Steigetrasse, AP in Rohr bzw. in Zwischendecken	**90 m**	EP	GP .....
	PVC-Aderleitung grün/gelb, einschl. Bef.-Material, auf Kabeltrasse PVC-Aderleitung grün/gelb, ----------			
1.2.7.110	**PVC-Aderleitung H07V-K 6mm², einschl. Bef.-Material, auf Kabeltrasse** H07V-K 6 mm².	**20 m**	EP	GP .....
	Kabelschuhe für vorgen. PVC-Aderleitung liefern und montieren Kabelschuhe ----------			
1.2.7.120	**Kabelschuhe 4mm² bis 10mm² für vorgen. PVC-Aderleitung** Kabelschuhe 4 mm² bis 10 mm².	**25 St**	EP	GP .....
1.2.7.130	**Kabelschuhe 16mm² bis 35mm² für vorgen. PVC-Aderleitung** Kabelschuhe 16 mm² bis 35 mm².	**15 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Abschnitt 1.2.7

KG 444.7 Potentialausgleich, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.2.8 Abschnitt KG 444.8 Unterflursystem/Bodentank

1.2.8.10 **Unterflur-Elektroinstallationskanal estrichüberdeckt Stahl bandverz H/B 28/250mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Unterflur-Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-2 (VDE 0604-2-2) Rechteckprofil mit systembedingten Verbindungs- und Befestigungsmitteln, estrichüberdeckt, geschlossen, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, 2-zügig, Außenmaße H/B mind. 28/250 mm, verlegen auf verlegefertig vorbereiteter Betonrohdecke.

40 m EP ..... GP .....

1.2.8.20 **Vertikalkrümmer Stahl bandverz H/B 28/250mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Vertikalkrümmer 90 Grad, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, 2-zügig, passend zum estrichüberdeckten Unterflur-Elektroinstallationskanal, Außenmaße H/B mind. 28/250 mm.

8 St EP ..... GP .....

1.2.8.30 **Unterflurdose 12Installationsgeräte Stahl bandverz H/B 28/250mm**

STLB-Bau 04/2025 053
Unterflurdose, kontinuierlich nivellierbar, einschl. Montagedeckel, für 12 Installationsgeräte, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, mit Deckel, geeignet zum Aufbau einer fußbodenebenen Einbaueinheit, für harte Bodenbeläge mit Anlegerahmen, passend zum estrichüberdeckten Unterflur-Elektroinstallationskanal, Außenmaße H/B mind. 28/250 mm, Estrichdicke 85 mm.

9 St EP ..... GP .....

1.2.8.40 **Fußbodenebene Einbaueinheit 12Installationsgeräte**

STLB-Bau 04/2025 053
Fußbodenebene Einbaueinheit DIN EN 50085-2-2 (VDE 0604-2-2), für nass zu pflegende Fußböden, mit Befestigungsspur 60 mm und Zentralplatte, Maße DIN 49075, passend zur Unterflurdose des estrichüberdeckten Kanalsystems, Ausführung rechteckig, zur Aufnahme von 12 Installationsgeräten, mit Gerätedose, mit Aussparung zum Einkleben des Bodenbelags.

9 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.2.8.50 **Universalträger**

Universalträger

Universalträger, als Systembestandteil zu Anschlusseinheiten nach EN 50085-2-2, mit vorgeprägten Leitungseinführungsöffnungen und 2 schraubenlosen Zugentlastungsschellen.
Die Anschlusseinheit verfügt über eine Abdeckplatte für den Einbau von bis zu 3 Installationsgeräten der Bauform Modul 45 . Für den Datentechnikeinbau können die Bodenplatten gekürzt oder demontiert werden. Die Verrieglung in der Rastleiter der Anschlusseinheit erfolgt werkzeuglos über Drehriegel.

Material: Polyamid.
Maße (L x B x T) in mm: ca. 165 x 76 x 40.

18 St EP ..... GP .....

1.2.8.60 **Steckdose 33°, 3-fach Schutzkontakt, Connect 45, reinweiß**

Steckdose 33°, 3-fach Schutzkontakt

Steckdose 33° zum Rasten, mit erhöhtem Berührungsschutz, mit Steckklemmen, 2-polig, 16 A, 250 V, für Anschlussleitungen bis 2,5 mm² mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1.

Zur Installation in Rapid 45 Kanälen, Geräteeinbaukanälen, Installationssäulen, Unterflur-Systemen.
Farbe: reinweiß; RAL 9010

22 St EP ..... GP .....

1.2.8.70 **Datentechnikträger für 2 Anschlussmodule Typ C**

Datentechnikträger für 2 Anschlussmodule Typ C

Datentechnikträger mit schrägem Auslass und Verschlussschieber zur Aufnahme von zwei Datentechnik-Anschlussmodulen mit RJ45-Buchse. Die Rastbefestigung eignet sich für den waagerechten und senkrechten Einbau in die Systemumgebung. Typ C hat

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

eine Montageöffnung von ca.19,30 X 14,80 mm und ist für die direkte Befestigung der Daten-Anschlussmodule in der Montageöffnung ausgelegt.
inkl. passender Anschlussmodule
Farbe: reinweiß; RAL 9010

11 St EP ..... GP .....

1.2.8.80 **Leerplatzabdeckung**

Leerplatzabdeckung

Leerplatzabdeckung Modul 45, zum Verschluss einer Montageöffnung, als Systembestandteil eines Gerätemontagemittels nach EN 50085-2-2.
Material: Polyamid.

30 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.2.8

KG 444.8 Unterflursystem/Bodentank, Netto: .....

Summe Bereich 1.2

KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Netto: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.3 Bereich KG 445 Beleuchtungsanlagen

Hinweis Qualitative Anforderungen

Hinweis
Qualitative Anforderungen

Die ausgeschriebenen Beleuchtungsanlagen müssen die qualitativen und quantitativen Gütemerkmale gemäß der Arbeitsstättenrichtlinie ASR 7/3 sowie der EN 12464 bzw. DIN 5035 Teil 1 bis 8 und die Empfehlungen der Berufsgenossenschaften erfüllen.

Die hierin festgelegten Gütemerkmale der Beleuchtung wie:
- Beleuchtungsniveau
- Blendungsbegrenzung
- Gleichmäßigkeit
- Farbwiedergaben
- Wartungswerte etc.

sind unter Berücksichtigung der verschiedenen Raumnutzungsarten einzuhalten.

Die angegebenen Parameter wie Abmessungen, Gewicht, Lumenpakete usw. sind ca. Angaben und dienen lediglich der Orientierung und Vergleichbarkeit. Von diesen Werten kann im geringen Maße abgewichen werden.

Sämtliche anzubietenden Leuchten müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Als Nachweis der Prüfung können die Sicherheitszeichen: ENEC, VDE oder GS auf dem Typenschild dienen. Weiterhin ist die EMV-Richtlinie einzuhalten. Alle Leuchten müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen sein.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen

Hinweis Lieferung

Hinweis Lieferung

Lieferung

Die Einheitspreise für die Lieferung der Beleuchtungskörper beinhalten folgendes:

- Frachtfreier Transport bis zum Lagerraum auf der Baustelle
- Kabel- und Leitungseinführungen
- interne Verdrahtung
- fest eingebaute Klemmen
- Befestigungswinkel, -stäbe, etc., abgestimmt auf die verschiedenen Befestigungsarten an den Decken
- Leuchtmittel
- Vorschalt-, Zünd- oder Betriebsgeräte je nach Erfordernis
- Abdeckungen bzw. Reflektoren je nach Erfordernis

Die Lichtfarbe wird durch den Auftraggeber festgelegt.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen

Hinweis Montage

Hinweis Montage

Montage

Die Schutzart der Beleuchtungskörper ist den Umgebungsbedingungen anzupassen.

Sämtliche Leuchten sind so auszuwählen, dass der Betrieb am Einbauort keinen Brand verursachen kann. Es ist der vorbeugende Brandschutz zu beachten. Die entsprechenden Brandschutzkennzeichnungen (F- bzw. M-Zeichen) unter Berücksichtigung der Baustoffklassen nach DIN 4102-1 sind zu beachten. Werden durch Einbauleuchten die geforderten Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2 eingeschränkt, so sind oberhalb dieser Leuchten Brandschutzhauben vorzusehen. Hier ist eine Abstimmung mit dem Deckenbauer vorzunehmen. Die Lieferung der Brandschutzhauben erfolgt bauseits.

Auf die Besonderheiten der Leuchtenausführungen in folgenden Bereichen wird hingewiesen:

Leuchten für Einrichtungsgegenstände
- DIN/VDE 0100-559 -
Leuchten für EDV-Räume
- VDS Merkblatt 2007 -
Leuchten für feuergefährdete Betriebsstätten
- DIN/VDE 0100-720 -
Leuchten für explosionsgefährdete Betriebsstätten
- DIN/VDE 0165 -

Der Auftragnehmer haftet bis zur betriebsfertigen Montage und bis zur endgültigen Abnahme für sämtliche Schäden an den Beleuchtungskörpern bzw. für das evtl. Abhandenkommen einzelner Teile der Lieferung. Defekte Leuchtmittel sind innerhalb

10	LV	Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen

Hinweis Montage

der Gewährleistungsfristen kostenfrei auszutauschen.

Die Aufhängevorrichtungen der Leuchten dürfen bei einer Belastung mit der 5-fachen Leuchtenmasse keine gefährlichen Veränderungen zeigen. Dies gilt auch für evt. bauseits bezogenes Befestigungszubehör (DIN EN 60598-1 bzw. DIN/VDE 0100-559).
Eine entsprechende Lastprüfung ist nach der Montage für jeden Lastpunkt vorzunehmen.
Sämtliche Befestigungsmittel sind gegen Korrosion zu schützen. Dies gilt insbesondere für Räume mit feuchter, warmer oder chlorhaltiger Luft.

Bei der Montage der Leuchten innerhalb von abgehängten Decken, ist diese v.g. Lastprüfung ebenfalls vorzunehmen. Eine Befestigung auf oder an der abgehängten Decke ist nicht zulässig. Eine Abweichung hiervon kann nur mit Zustimmung des Deckenbauers erfolgen. Diese Zustimmung ist der Bauleitung schriftlich vorzulegen.

Die Befestigung der Beleuchtungskörper durch anschließen an statische Bauteile ist nicht zulässig.

Die Montage der Leuchten darf nur nach freigegebenen Montageplänen / Deckenspiegelplänen oder nach Anweisung der Bauleitung erfolgen. Weiter ist darauf zu achten, dass die Montage der Leuchten in Abstimmung mit den Deckenbaufirmen erfolgt.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen

Hinweis Einheitspreis

Hinweis Einheitspreis

Einheitspreise

Die nachfolgend aufgeführten Beleuchtungskörper sind betriebsfertig anzubieten, einschl. der Lieferung und Montage aller systembedingten Zubehörteile wie Klemm,- Klein- und Befestigungsmaterialien, auch wenn diese Teile nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung aufgeführt werden.
Die Lieferung und der Einsatz der Leuchtmittel ist ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Einheitspreise für die Montage der Beleuchtungskörper schließen die Übernahme in den Lagerraum auf der Baustelle ein. Weiterhin sind die Kosten für den Transport der Leuchten vom Lagerraum zur Verwendungsstelle und die Beseitigung von Abfällen, wie Verpackungsmaterialien etc., in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle vorgenannten Anforderungen an die Lieferung und Montage der Beleuchtungskörper sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.3.1 Abschnitt KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung

Beleuchtung Flure

Beleuchtung Flure

1.3.1.10 Rechteckige LED-Einbauleuchte (157mm x 1250mm)

Rechteckige LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW. Ausführung 1250mm x 157mm Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Der Leuchtenkörper schließt raumseitig mit dem Deckensystem bündig ab. Das optische System besteht aus einer hocheffizienten PMMA-Abdeckung mit Mikroprismatik. Die mikrostrukturierte PMMA-Prismen-Oberfläche des optischen Systems wirkt entblendend, ist vergilbungsfrei und trübt nicht ein. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L < 3000 cd/m² für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum. Harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt.
Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 2500 lm. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Farborttoleranz (initial MacAdam) < 3 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM < 1,0 bei Volllast. Stroboskop-Effekt: SVM < 0,4 bei Volllast.
Leuchtenkörper aus Aluminium- Strangpressprofil. Oberfläche weiß beschichtet (ähnlich RAL 9016). Das schmale Flankenprofil schließt bündig mit der Tragschiene ab. Leuchte mit Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C . Gewicht: 3,4 kg.
Verpolungssicher Schnellanschluss mit Netzweiterleitung bis Ø 2,5 mm². Anschluss des Vorschaltgerätes an Leuchte mittels Steckverbindung (Plug and Play). Mit externem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2- Standard (EN 62386). Leuchte mittels Tastfunktion über DALI-Steuerklemmen schalt- und dimmbar (Touch DIM). Das Betriebsgerät ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Betriebsgerät leerlauffest und vor Fehlanschluss, Kurzschluss, Überlastung und Übertemperatur geschützt. Output Ripple des Betriebsgerätes < 4 % zur effektiven Ansteuerung des LED- Systems und flickerfreiem Licht. Die Leuchte ist Monitoring ready (MOR) und liefert Leuchtendaten zur Überwachung oder vorausschauenden Wartung. Das Produkt 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.

SOF Leuchte Maße 1250 x 157 inkl Einbaurahmen

Fabr./Typ: Trilux
ArimoFit G2 1250x157 PW19 25-840 ETDD
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

240 St EP ..... GP .....

Beleuchtung Marktplätze / Sonderflächen

Beleuchtung Marktplätze / Sonderflächen

1.3.1.20 **Quadratische LED-Einbauleuchte (625 mm x 625 mm)**

Quadratische LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW.Ausführung M84 (625 mm x 625 mm).Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Der Leuchtenkörper schließt raumseitig mit dem Deckensystem bündig ab.Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.Lichtstärkeverteilung: direktBlendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L = 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil.Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)Leuchte mit Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar.Montageort: Systemdecke mit sichtbarer TragschieneMit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)DALI-2-Standard (EN 62386)Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.Touch-Dim

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

fähigMittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.Bemessungslichtstrom 4200 lm,Bemessungsleistung 26 W,maximale Leuchten-Lichtausbeute 162 lm/W.Leistungsfaktor lambda > 0,95,Farbwiedergabeindex: Ra > 80Lichtfarbe: neutralweißFarbtemperatur: 4000 KFarborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCMMaße (L x B x H): 620 mm x 620 mm x 22 mm.Schutzklasse (DIN EN 61140): IISchutzart (DIN EN 60529): IP20Schutzart raumseitig: IP40Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;Gewicht: 3.5 kg.

Fabr./Typ: Trilux
ArimoFit G2 M84 PW19 42-840 ETDD
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

45 St EP ..... GP .....

1.3.1.30 **Quadratische Pendelleuchte (600mm x 600mm)**

Quadratischer Leuchtenkörper mit abgerundeten Kanten aus Aluminium; extrem flache Bauform (nur 15mm); Oberfläche Reinweiß pulverbeschichtet; Pendelleuchte mit 1500mm Seilabhängung (4 Seile); werkzeuglose Höhenverstellung an der Leuchte; inkl. Einspeiseleitung (weiß); direkte Lichtverteilung durch LGP-Body (Light-Guiding-Prism); seitlich eingekoppeltes Licht durch Lasergravur nach unten gelenkt; Lichtlenkung mittels hochreflektierenden Reflektormaterials; mikroprismatische PMMA-Abdeckung; absolut homogene Ausleuchtung; gleiche Leuchtdichte bei allen Flächenleuchten mit selber Bestückung; UGR = 19; bildschirmtaugliche Arbeitsplatzleuchte nach DIN EN 12464-1; Leuchtdichte über 65° = 3000 cd/m²; Lichtfarbe 4000 K; = 3 SDCM (initial MacAdam); CRI = 90; min. 90% des Lichtstromes nach 50000 Betriebsstunden; energieeffiziente LEDs mit hoher Farbwiedergabe; Baldachin mit 2 Kabelöffnungen und Steckklemme für Weiterverdrahtung; Schutzart IP20; SK1; 220-240 V; leuchteninterne Verdrahtung halogenfrei; inkl. DALI-2 Konverter; Lichtquelle durch autorisierte Fachleute austauschbar; Betriebsgerät durch autorisierte Fachleute austauschbar.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fabr./Typ: XAL
TASK 600 square direct suspended
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

4 St EP ..... GP .....

1.3.1.40 **Mehrpreis Sonderlackierung für vorgenannte Leuchte**

Zulage zur vorgenannten Leuchte für die Ausführung mit werkseitiger Sonderlackierung ähnlich Platingrau, RAL 3036, anstelle der ausgeschriebenen Standardoberfläche. Ausführung als hochwertige, gleichmäßige, dauerhaft haftende und für den vorgesehenen Einsatzbereich geeignete Oberflächenbeschichtung, einschließlich sämtlicher erforderlicher Vorbehandlungen und Nebenleistungen.
Farbton: Ahnlich Platingrau, RAL 3036, gemäß Herstellervorgaben und freigegebener Bemusterung.
Abrechnung als Mehrpreis je Leuchte gegenüber der ausgeschriebenen Standardausführung.

4 St EP ..... GP .....

Beleuchtung Klassenräume, Gruppen-und Nebenräume

Beleuchtung Klassenräume, Gruppen-und Nebenräume

1.3.1.50 **Rechteckige LED-Einbauleuchte (312,5 mm x 1250 mm)**

Rechteckige LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW. Ausführung M57 (312,5 mm x 1250 mm).Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen.Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung.Lichtstärkeverteilung: direktBlendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19.Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L = 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum.Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil.Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)Leuchte mit Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar.Montageort: Systemdecke mit sichtbarer TragschieneMit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)DALI-2-Standard (EN 62386)Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.Touch-Dim fähigMittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) =

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

100.000 h., Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) = 50.000 h.Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.Bemessungslichtstrom 5200 lm,Bemessungsleistung 37 W,maximale Leuchten-Lichtausbeute 141 lm/W.Leistungsfaktor Lambda > 0,95,Farbwiedergabeindex: Ra > 80Lichtfarbe: neutralweißFarbtemperatur: 4000 KFarborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCMMaße (L x B x H): 1245 mm x 308 mm x 22 mm.Schutzklasse (DIN EN 61140): IISchutzart (DIN EN 60529): IP20Schutzart raumseitig: IP40Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03,Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;Gewicht: 3.6 kg.

Fabr./Typ: Trilux
ArimoFit G2 M57 PW19 52-840 ETDD
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

250 St EP ..... GP .....

Beleuchtung WCs

Beleuchtung WCs

1.3.1.60 **Einbauleuchte rund mind. Durchm 140 mm**

STLB-Bau 04/2025 058 TA TB
Einbauleuchte, Bauform rund,
Durchmesser mind. '140' mm,
max. Durchmesser '150' mm,
Einbautiefe '80' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 10 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665,
Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Lichtstrom Leuchte mind. '1000' lm,
max. Lichtstrom '1200' lm,
Anschlussleistung mind. '7' W,
max. Anschlussleistung '12' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Lichtstromfaktor 80 % bei 25 Grad C Umgebungstemperatur, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK08 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),
mit Gehäuse aus

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

beschichtetem Aluminium, Farbton weiß, direkt strahlend, für Decke, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, elektronisch dimmbar mit DALI Schnittstelle, als Einzelleuchte, Schutzklasse II,
Hersteller und Typ '
mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

80 St EP ..... GP .....

Beleuchtung Küche

Beleuchtung Küche

1.3.1.70 **Einlegeleuchte quadratisch 625x625mm**

Einbauleuchte quadratisch 625x625mm
geeignet für Räume mit Lebensmittelverarbeitung
für alle Deckensysteme Rastermaß 625x625mm
Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiss
direkter Lichtaustritt mit transluzenter Abdeckwanne aus PMMA mit hocheffizienter Mikroprismatik
Vorschaltgeräteeinheit in separatem Gehäuse

Abmessung: ca. 622x622x94mm (LxBxH)
Leuchtmittel: LED (ca. 38W)
Effizienz ca. 144lm/W
Farbwiedergabeindex > 80
Lebensdauer L80/B20/90000h
Lichtstrom: ca. 5500lm
Lichtfarbe: 3000K oder 4000K
UGR<22
Betriebsgerät: Dali-dimmbar
Schutzart: min.IP54 IK04
Montageart: Einbau

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

18 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beleuchtung Technikräume

Beleuchtung Technikräume

1.3.1.80 **Feuchtraumanbauleuchte LED Multilumen**

Feuchtraumanbauleuchte LED ca.15W-49W
Leuchtenkörper aus grauem PC
Diffusor aus PC mit innenliegender Prismenstruktur

Abmessung: ca. 1257x102x91mm (LxBxH)
Leuchtmittel: LED (ca. 15W-49W)
Effizienz ca. 132-140lm/W
Farbwiedergabeindex > 80
Lebensdauer L80/B20/100000h
Lichtstrom: ca. 2100lm-6500lm
Lichtfarbe: 4000K
UGR<25
Betriebsgerät: elektronisch schaltbar
Schutzart: min.IP65 IK08
Montageart: Anbau

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

18 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.3.1

KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung, Netto: .....

1.3.2 Abschnitt KG 445.2 Beleuchtungssteuerung

Beleuchtungssteuerung Nebenräume

Beleuchtungssteuerung Nebenräume

Bewegungs- und Präsenzmelder

Bewegungs- und Präsenzmelder
Erfassungsbereich 360°

1.3.2.10 **1-Kanal Präsenzmelder**

1-Kanal Präsenzmelder
Montage im abgehangenen Deckenbereich inkl. Hohlraumdoese und Fräsung in GK-Decke einschl. erforderlicher u. P.-Schalterdose. Sensor und Leistungsteil in einem Gehäuse, optisches System zur Erfassung kleinster Bewegungen. Erfassungsbereich 360°, bei 3,0 m. Befestigungshöhe: bis 24 m Durchmesser.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
Typenbezeichnung bzw. Artikel-Nr.:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

6 St EP ..... GP .....

1.3.2.20 **Decken-Bewegungsmelder mit integriertem Akustiksensor**

Decken-Bewegungsmelder mit integriertem Akustiksensor
Ein Kanal zum Schalten von Licht Spezielles optisches System für die Erfassung selbst kleinster Bewegungen

Spannung : 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Abmessungen : DE= Ø 83 x 81 mm
Technische Daten
Typische Leistungsaufnahme : ca. 0,5 W
Erfassungsbereich : vertikal 360°
Reichweite : max. Ø 10 m
Montagehöhe ca. 2,5 m
Schutzart/-klasse : DE= IP23 / Klasse II
Umgebungstemperatur : -25 °C bis +50 °C
Gehäuse : Polycarbonat, UV-beständig
Kanal 1 (Lichtsteuerung)
Schaltleistung ca.: 2300 W
Kontaktart : 1x µ-Kontakt, Schließer/NO mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt
Nachlaufzeit : 30 s - 30 min, Impuls

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einschaltschwelle : 10 - 2000 Lux

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
Typenbezeichnung bzw. Artikel-Nr.:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

2 St EP ..... GP .....

Inbetriebnahme / Programmierung
Inbetriebnahme / Programmierung

1.3.2.30 **Infrarot-Fernbedienung**

Infrarot-Fernbedienung
umschalten der Betriebsarten: Halb-/Vollautomatik für vorgenannten Präsenzmelder.
Durch vielfältige Programme können die Bewegungsmelder allen individuellen Bedürfnissen jederzeit, auch nachträglich, angepaßt werden. Zusätzliche Funktionen, wie das automatische Einlesen des aktuellen Dämmerungswertes oder die nützliche 2s-Testfunktion, sind mit der optional erhältlichen IR-PD-1C möglich.
Das Licht läßt sich per einfachen Tastendruck jederzeit ein- oder ausschalten. Die zusätzliche Montage eines Lichtschalters kann so entfallen.
Eine Wandhalterung (Abmessungen (ca.): 63 x 29 x 19 mm) ist im Lieferumfang enthalten.

Komplett liefern und sämtliche vorgenannten Präsenzmelder damit nach Vorgabe des Bauherrn einstellen.

1 St EP ..... GP .....

1.3.2.40 **Inbetriebnahme, Programmierung und Protokollierung der Lichtwerte**

Inbetriebnahme und Programmierung
der o.g. Bewegungsmelder, einschl. Umprogrammierung der Einstellwerte
(Nachlaufzeit, Lichtwerte, etc.) nach Wünschen des Nutzers / Betreibers.

1 Psch GP .....

Summe Abschnitt 1.3.2

KG 445.2 Beleuchtungssteuerung, Netto: .....

1.3.3 Abschnitt KG 445.3 Sicherheitsbeleuchtung

1.3.3.10 **Zentrales Stromversorgungssystem CPS 230VAC 3h Verbraucher-P 11 kW Mischbetrieb Batteriefach**

STLB-Bau 04/2025 059 TA TB
Zentrales Stromversorgungssystem ohne Leistungsbegrenzung (CPS) DIN EN 50171 (VDE 0558-508) für Sicherheitsbeleuchtungsanlage,
- Bemessungs-Versorgungsspannung am Netzeingang 230 V AC,
- Bemessungsbetriebsspannung der Verbraucher 230 V AC/220 V DC,
- Bemessungsbetriebsdauer 3 h,
Gesamtverbraucherleistung '11' kW,
- Umschaltbetrieb kleiner gleich 0,5 s,
- 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),
- zum Anschluss der Spannungswächter mit 2 Niederspannungsschleifen, Ruhestromprinzip, der Ausfall der Schleife muss zum sicheren Einschalten der Stromkreise führen,
- mit Leuchten-Einzelerkennung, ohne separate Meldeleitung,
- Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises,
- mit 12 Stromkreisen frei programmierbar im Mischbetrieb mit Dauerlicht, Bereitschaftslicht oder geschaltetes Dauerlicht, Gesamtbelastung bis 1,5 A (entspricht max. 60 % des Bemessungsbetriebsstromes der Überstrom-Schutzeinrichtung),
- mit 8 Stromkreisen frei programmierbar im Mischbetrieb mit Dauerlicht, Bereitschaftslicht oder geschaltetes Dauerlicht, Gesamtbelastung bis 2 A (entspricht max. 60 % des Bemessungsbetriebsstromes der Überstrom-Schutzeinrichtung),
- mit 5 Eingängen für Schaltzustandsabfrage der Allgemeinbeleuchtung,
- Gehäuse mit Batteriefach,
Bemessungsbetriebskapazität in Ah '.....'
vom Bieter einzutragen,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

1 St EP ..... GP .....

Systemleuchten

Systemleuchten

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sicherheitsleuchten

Sicherheitsleuchten

1.3.3.20 **Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Deckeneinbau LED Überwachungsbaustein**

STLB-Bau 04/2025 059 TA TB
Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Bereitschaftsschaltung, zur Beleuchtung von Flächen, Beleuchtungsstärke mind. 1 lx, Lichtpunkthöhe '3' m, Leuchtenabstand im quadratischen Raster '10' m, Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Kunststoff, für Deckeneinbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh., Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

60 St EP ..... GP .....

1.3.3.30 **Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Deckeneinbau LED Überwachungsbaustein**

STLB-Bau 04/2025 059 TA TB
Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Bereitschaftsschaltung, zur Beleuchtung von Flucht-/Rettungswegen, Beleuchtungsstärke mind. 1 lx, Lichtpunkthöhe '3' m, Leuchtenabstand bei 2 m Flucht-/Rettungswegbreite '18' m, Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Kunststoff, für Deckeneinbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh., Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

33 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.3.3.40 **Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Deckeneinbau LED Überwachungsbaustein**

STLB-Bau 04/2025 059 TA TB
Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Bereitschaftsschaltung, zur Beleuchtung von Flächen, Beleuchtungsstärke mind. 5 lx, Lichtpunkthöhe '3' m,
Leuchtenabstand im quadratischen Raster '10' m, Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Kunststoff, für Deckeneinbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh.,
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

10 St EP ..... GP .....

1.3.3.50 **Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Wandanbau IP65 LED Überwachungsbaustein**

STLB-Bau 04/2025 059 TA TB
Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Bereitschaftsschaltung, zur Beleuchtung von hervorzuhebenden Stellen DIN EN 1838, Lichtpunkthöhe '2,5' m,
Leuchtenabstand bei 2 m Flucht-/Rettungswegbreite '8' m, Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Aluminium, für Wandanbau, Schutzklasse I, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur -20 bis 40 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes,
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

3 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.3.3.60 **Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Deckeneinbau IP43 LED Überwachungsbaustein**

STLB-Bau 04/2025 059 TA TB
Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) für zentrale Versorgung, im Kompaktgehäuse, in Bereitschaftsschaltung, zur Beleuchtung von Flächen, Beleuchtungsstärke mind. 1 lx, Lichtpunkthöhe '3,3' m,
Leuchtenabstand im quadratischen Raster '10' m, Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Aluminium, für Deckeneinbau, Schutzklasse II, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Umgebungstemperatur -20 bis 40 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

5 St EP ..... GP .....

Rettungs- und Fluchtweglenkung

Rettungs- und Fluchtweglenkung

1.3.3.70 **Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte Erkennungsweite 20m Dauerschaltung Wandanbau LED 1seitig**

STLB-Bau 04/2025 059 TB
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 einseitig, Erkennungsweite mind. 20 m, in Dauerschaltung, Gehäuse aus Aluminium, Rettungszeichenträger aus Kunststoff, für Wandanbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh., Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

10 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.3.3.80 **Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte Erkennungsweite 20m Dauerschaltung Deckenanbau LED 1seitig**

STLB-Bau 04/2025 059 TB
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 einseitig, Erkennungsweite mind. 20 m, in Dauerschaltung, Gehäuse aus Aluminium, Rettungszeichenträger aus Kunststoff, für Deckenanbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh.,
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

37 St EP ..... GP .....

1.3.3.90 **Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte Erkennungsweite 20m Dauerschaltung Deckenanbau LED 2seitig**

STLB-Bau 04/2025 059 TB
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 Kunststoff, für Deckenanbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh.,
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

5 St EP ..... GP .....

Systemkomponenten

Systemkomponenten

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.3.3.100 **Dreiphasen-Wächter Tragschiene**

STLB-Bau 04/2025 059
Dreiphasen-Wächter, Schaltschwellen DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, mit Kontaktausgang 1 S, Ruhestromprinzip, Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

15 St EP ..... GP .....

1.3.3.110 **Fernanzeige AP-Montage**

STLB-Bau 04/2025 059
Fernanzeige DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), mit Schlüsselschalter zum Blockieren der Anlage, Aufputzmontage.

1 St EP ..... GP .....

1.3.3.120 **Umschaltweiche Überwachungsbaustein 4-100W 230VAC/220VDC vorh. Leuchten**

STLB-Bau 04/2025 059
Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit addressierbarer 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 %), für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht, mit Schalteingang, Einbau in vorh. Leuchten.

5 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz

1.3.3.130 **Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 300VDC Nennableitstoßstrom 20kA/Leiter 25kA/Pol Schutzpegel 2,5kV**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät geeignet für DC-Systeme, Typ 1 und 2, Einbauort am Betriebsmittel, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 300 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 20 kA, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 25 kA je Pol, Schutzpegel max. 2,5 kV.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Sonstiges

Sonstiges

1.3.3.140 **Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung**

Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung
Prüfbuch im DIN A 4 Ringbuchordner inclusive zusammengefasstem Regelwerk

1 St EP ..... GP .....

1.3.3.150 **Stromkreisschild PVC-Folie Beschriftung**

STLB-Bau 04/2025 059
Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus PVC-Folie, selbstklebend, mit Beschriftung.

180 St EP ..... GP .....

1.3.3.160 **Dokumentation Sicherheitsbeleuchtungsanlage 3Papierausfertigungen 3 elektron.Ausfertigungen**

STLB-Bau 04/2025 059
Dokumentation der Sicherheitsbeleuchtungsanlage DIN EN 50172 (VDE 0108-100), 3 Ausfertigungen als Ausdrucke auf Papier, farbig, gefaltet DIN A 4, 3 elektronische Ausfertigungen als CAD-Datei auf Datenträgern, die nicht verändert werden können, Übergabe vor der Abnahme, geheftet in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Trennblättern, Pläne werden als CAD-Datei vom AG gestellt.

1 St EP ..... GP .....

1.3.3.170 **Parametrierung Sicherheitsbeleucht.-anl.**

Parametrierung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage für Erstinbetriebnahme.

1 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.3.3

KG 445.3 Sicherheitsbeleuchtung, Netto: .....

Summe Bereich 1.3

KG 445 Beleuchtungsanlagen, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.5 Bereich KG 449 Sonstiges zu KG 440

1.5.1 Abschnitt KG 449.1 Dokumentationen, Abnahmen, Einweisungen

1.5.1.10 Revisions- und Bestandsdokumentation, 3-fach in Papierform und 1-fach digital

Erstellen, Zusammenstellen, Prüfen und Übergeben der vollständigen, anlagenbezogenen Revisions- und Bestandsdokumentation sämtlicher im Rahmen des Auftrags ausgeführten Anlagen und Anlagenteile.

Die Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung in beschrifteten DIN-A4-Leitz-Ordnern sowie zusätzlich 1-fach in digitaler Form auf USB-Datenträger zu übergeben.

Die digitale Dokumentation muss hinsichtlich Inhalt, Gliederung und Verzeichnisstruktur mit der Papierdokumentation übereinstimmen. Sämtliche Dokumente sind in einem allgemein lesbaren Dateiformat (PDF), Pläne und Zeichnungen zusätzlich in bearbeitbarer Form (z. B. DWG/DXF), soweit vertraglich geschuldet, bereitzustellen.

Kennzeichnung und Gliederung:

Sämtliche Ordnerrücken sind dauerhaft und einheitlich mit folgenden Angaben zu beschriften:

- Bauvorhaben / Projektbezeichnung
- Straße / Objektanschrift
- Datum / Revisionsstand
- Gewerk / Anlagenbezeichnung
- Ausführendes Unternehmen
- Fortlaufende Ordnernummer und Gesamtanzahl (z. B. 1/3)

Die Dokumentation ist mit einem vollständigen Inhaltsverzeichnis und einer nachvollziehbaren, einheitlichen Register- und Verzeichnisstruktur zu versehen.

Die Hauptgliederung hat anlagenbezogen zu erfolgen, beispielsweise nach:

- Elektroinstallation / Starkstromanlagen
- Brandmeldeanlage (BMA)
- Sicherheitsbeleuchtungsanlage (SiBel)
- Elektroakustische Anlage (ELA)
- Weitere ausgeführte technische Anlagen und Systeme

Innerhalb der jeweiligen Anlagenverzeichnisse sind die Unterlagen nach einer einheitlichen Systematik zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

strukturieren.

Hierzu gehören insbesondere:

- Anlagenbeschreibungen und technische Dokumentationen
- Bedienungs- und Betriebsanleitungen
- Revisions- und Bestandspläne, Stromlaufpläne, Schemata und Zeichnungen
- Mess-, Prüf- und Inbetriebnahmeprotokolle
- Abnahmebescheinigungen und erforderliche Nachweise
- Wartungs-, Inspektions- und Pflegeanweisungen
- Herstellerunterlagen und Produktdatenblätter
- Parametrierungs- und Konfigurationsunterlagen
- Zugangsdaten, Passwörter und Berechtigungsinformationen in geeigneter, gesicherter Form (verschlossener Briefumschlag)
- Dokumentation besonderer Betriebszustände, Bedienungsabläufe und anlagenspezifischer Besonderheiten
- Sonstige für Betrieb, Instandhaltung und spätere Änderungen erforderliche Unterlagen

Eine abweichende, zweckmäßigere Untergliederung ist zulässig, sofern diese durchgängig einheitlich, vollständig und nachvollziehbar aufgebaut ist.

Anforderungen an die Ausführung:

Sämtliche Unterlagen sind in deutscher Sprache, vollständig, lesbar und entsprechend dem tatsächlich ausgeführten Anlagenzustand (Revisionsstand) vorzulegen.

Großformatige Planunterlagen sind fachgerecht auf DIN A4 zu falten und so abzuheften, dass sie ohne Beschädigung vollständig entfaltet werden können. Die Lochungen gefalteter Planzeichnungen sind dauerhaft zu verstärken, um ein Ausreißen bei wiederholter Benutzung zu verhindern.

Die vollständige Revisionsdokumentation ist dem Auftraggeber rechtzeitig vor der Schlussabnahme zur Prüfung und Freigabe zu übergeben. Festgestellte Unvollständigkeiten oder Mängel sind durch den Auftragnehmer ohne gesonderte Vergütung zu beseitigen.

Sämtliche Aufwendungen für die Erstellung, Zusammenstellung, Vervielfältigung, Beschriftung, Datenträger, Ordner, Register und Übergabe der Dokumentation sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 Psch GP .....

1.5.1.20 **Einweisungen der Nutzer**

Einweisungen der Nutzer

- Einweisung des Nutzers in alle Anlagen der elektrischen Anlage nach Erstinbetriebnahme und einer zweiten Einweisung nach 3 Monaten nach Übergabe der Fertigen Anlage an den Nutzer / Betreiber.
- Nebenleistungen lt. Techn. Vorbemerkungen und VOB
- Die Einweisung erfolgt nach jedem Bauabschnitt.

1 Psch GP .....

1.5.1.30 **Beistellen Personal Sachverständigenabnahme Sicherheitsbeleuchtung**

STLB-Bau 04/2025 063
Beistellen von Personal für die Sachverständigenabnahme der Sicherheitsbeleuchtung, Vergütung des Sachverständigen durch gesonderten Vertrag.

8 h EP ..... GP .....

1.5.1.40 **Prüfung/Messprotokoll**

Prüfung/Messprotokoll
nach VDE 0100 Teil 600

Nach Fertigstellung der Elektro-Installation ist die Prüfung der gesamten Elektroanlage nach DIN/VDE 0100-600 durchzuführen.

Über die durchgeführten Prüfungen:

- Durchgängigkeit der Schutzleiter
- Isolationswiderstand
- Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung
- Schutz durch sichere Trennung der Stromkreise, usw.

sind bei der Abnahme Meßprotokolle in 3-facher Ausfertigung vorzulegen (Übergabe in vorgen. Revisionsordnern) zusätzlich in digitaler Form (CD) als PDF-File zu liefern.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Kosten für die Stellung der Arbeitskräfte, sowie die Vorhaltung der erforderl. Meßgeräte und aller zur Messung erforderl. Materialien und Werkzeuge sind in den Pauschalpreis einzukalkulieren.

1 Psch GP .....

Summe Abschnitt 1.5.1

KG 449.1 Dokumentationen, Abnahmen, Einweisungen, Netto: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.5.2 Abschnitt KG 449.2 Provisorien, Stundenlohn

1.5.2.10 **Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 04/2025 091
Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in
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.

30 h EP ..... GP .....

1.5.2.20 **Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 04/2025 091
Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in
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.

30 h EP ..... GP .....

1.5.2.30 **Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge**

STLB-Bau 04/2025 091
Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in
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.

10 h EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.5.2

KG 449.2 Provisorien, Stundenlohn, Netto: .....

1.5.3 Abschnitt KG 449.3 Durchbrüche und Bohrungen

Beton

Beton

HINWEIS

HINWEIS

Die Ausführung der Bohrungen und Kernbohrungen erfolgt teilweise bis zu einer Arbeitshöhe von 4,50 m über Oberkante Rohfußboden (OKRF). Die hierfür erforderlichen Arbeitsmittel, Leitern, Gerüste und sonstigen Steighilfen sind vom Auftragnehmer bereitzustellen und bei der Kalkulation der jeweiligen Einheitspreise zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

1.5.3.10 Bohrung Beton Durchm. 12-25mm T 30-35cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe

Bohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche.
Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

30 St EP ..... GP .....

1.5.3.20 Kernbohrung Beton Durchm. 25-50mm T 25-30cm nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe

Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, über Kopf, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

3 St EP ..... GP .....

1.5.3.30 **Kernbohrung Beton Durchm. 50-100mm T 25-30cm nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe**

Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, über Kopf, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

2 St EP ..... GP .....

1.5.3.40 **Durchbruch herstellen stemmen Beton 50-100cm2 T 20-25cm nicht schadstoffbelastet 20kN/m3 v.Hand Stoffe**

Durchbruch herstellen, durch Stemmen, Untergrundfläche waagerecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 50 bis 100 cm2, Tiefe über 20 bis 25 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.5.3.50 **Durchbruch herstellen stemmen Beton 50-100cm2 T 20-25cm nicht schadstoffbelastet 20kN/m3 v.Hand Stoffe**

Durchbruch herstellen, durch Stemmen, Untergrundfläche senkrecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 50 bis 100 cm2, Tiefe über 20 bis 25 cm, Hilfsschnitte werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

2 St EP ..... GP .....

1.5.3.60 **Schlitz herstellen fräsen Beton B 3 cm T 3 cm nicht schadstoffbelastet 20kN/m3 v.Hand Stoffe zerkleinern**

Schlitz herstellen, durch Fräsen, Untergrundfläche senkrecht, in unbewehrten Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen,
Schlitzbreite '3' cm,
Schlitztiefe '3' cm, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 30 cm, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

35 m EP ..... GP .....

Mauerwerk

Mauerwerk

1.5.3.70 **Bohrung KS Durchm. 50-100mm T 25-30cm nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe**

Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

DIN EN 1991-1-1 6 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

34 St EP ..... GP .....

1.5.3.80 **Kernbohrung KS Durchm. 100-150mm T 25-30cm nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe**

Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 25 bis 30 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 6 kN/m3, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

6 St EP ..... GP .....

1.5.3.90 **Schlitz herstellen fräsen Mauerwerk KS B 3 cm T 3 cm nicht schadstoffbelastet 6kN/m3 v.Hand Stoffe**

Schlitz herstellen, durch Fräsen, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, ohne Bekleidungen und Beschichtungen,
Schlitzbreite '3' cm,
Schlitztiefe '3' cm, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 6 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

30 m EP ..... GP .....

1.5.3.100 **Durchbruch herstellen stemmen Mauerwerk KS 100-150cm2 T 25-30cm nicht schadstoffbelastet 6kN/m3 v.Hand Stoffe**

Durchbruch herstellen, durch Stemmen, Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, Einzelöffnung über 100 bis 150 cm2, Tiefe über 25 bis 30 cm, Hilfsschnitte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

werden nicht gesondert vergütet, nicht schadstoffbelastet,
Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 6 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 4,5 m über der Standfläche, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

12 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.5.3

KG 449.3 Durchbrüche und Bohrungen, Netto: .....

1.5.4 Abschnitt KG 449.4 Brandschutz

Hinweis Brandschutz

Hinweis - Brandschutz

Nach der Leitungsanlagenrichtlinie (LAR) müssen alle Fluchtwege (Flure, Treppenhäuser etc.)
von Brandlasten, bedingt duch Kabeltrassen, freigehalten werden. Beim Durchstoßen von Brandabschnitten auf horizontalen oder vertikalen Wegen müssen zugelassene Schottsysteme nach DIN 4102 eingebaut werden. Alle Brandschutzauflagen der genehmigten Behörde
(Feuerwehr, Vorbeugender Brandschutz) müssen eingehalten werden ! (Brandabschnitte, Fluchtwege)

Richtlinien für den Brandschutz vomBundesverband der Deutschen Industrie Form
2013-5/73 sind zu beachten.

Richtlinien für Brandschutz in Kabel-, Leitungs-und Stromschienenanlagen, VDS-Form 2025
sind zu beachten.

Hinweis Brandschotts

Hinweis - Brandschotts

In die Einheitspreise sind die Kosten für die auszuführenden Maßnahmen für
die einwandfreie und saubere Herstellung der Schottungen einschließlich Lieferung
von allem Zubehör sowie Reinigungs-und Putzmaterial und Reinigung der Baustelle einzukalkulieren.

Abrechnungsmaß ist die Rohbauöffnung.
Kabelbeschichtungen entsprechend der jeweiligen bauaufsichtlichen Zulassung sind in den Einheitspreisen enthalten.

Bei den nachfolgend beschriebenen Leistungen handelt es sich in erster Linie um Abschottungs- maßnahmen.

Verlangt wird die Herstellung und der Einbau von feuerbeständigen, rauchgasdichten und alterungsbeständigen Abschottungen im Bereich von Leitungsdurchführungen in Decken- und Wanddurchbrüchen entsprechend DIN 4102 mit der Feuerwiderstandsklasse S 90 ohne zusätzliche Metallrahmen und ohne zusätzliches Fixieren der vorhandenen Installationsleitungen. Bei den Deckendurchführungen ist auf Trittsicherheit zu achten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Eine Nachinstallation einzelner Leitungen muss jederzeit leicht möglich sein.

Aufgrund der komplizierten Materie des vorbeugenden Brandschutzes wird auf eine sorgfältige Ausführung großen Wert gelegt und darf nur von geeigneten Fachkräften (Firma) oder unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

Bei Kompromisslösungen aufgrund verschiedener, baulicher Gegebenheiten sowie der zu verschottenden Kabel und Leitungen muss eine Zustimmung der Abnahmebehörde eingeholt werden.

Bei der Auswahl oder Bestimmung des Verschottungssystems ist besonders darauf zu achten, dass mind. 1/4 Reserveraum vorhanden und die Möglichkeit der Nachinstallation gegeben ist.

Alle Brandschotts sind ordnungsgemäß zu kennzeichnen. Alle gekennzeichneten Brandschotts sind mit einer Fotodokumentation im Revisionsordner zu hinterlegen und mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.5.4.10 **Einzelkabelabschottung bis 8cm²**

Einzelkabelabschottung bis 8 cm²
S 90, nach DIN 4102, als Weichschott

Brandschutzabschottung von einzelnen elektrischen Leitungen unter Verwendung im Brandfall intumeszierender/aufschäumender Brandschutzmasse in Wand und Decke, in jeweils eigenen Durchbrüchen. Max. Ringspalt 15 mm zwischen Bauteillaibung und Kabel vollständiges Verschließen des Ringspaltes mit Masse auf Bauteiltiefe (mind.80mm) Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Erleichterung LAR auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten

Öffnungsgrößen von ca. 5 cm² bis ca. 8 cm²
(entspricht ca. 2,5cm bis 3,5 cm Durchmesser)

5 St EP ..... GP .....

1.5.4.20 **Einzelkabelabschottung bis 20cm²**

Einzelkabelabschottung bis 20 cm²
S 90, nach DIN 4102, als Weichschott

Brandschutzabschottung von einzelnen elektrischen Leitungen unter Verwendung im Brandfall

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

intumeszierender/aufschäumender Brandschutzmasse in Wand und Decke, in jeweils eigenen Durchbrüchen. Max. Ringspalt 15 mm zwischen Bauteillaibung und Kabel vollständiges Verschließen des Ringspaltes mit Masse auf Bauteiltiefe (mind.80mm) Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Erleichterung LAR. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten

Öffnungsgrößen von ca. 8 cm² bis ca. 20 cm² (entspricht ca. 3,5cm bis 5 cm Durchmesser)

10 St EP ..... GP .....

1.5.4.30 **Mehrfachkabelabschottung bis 80cm²**

Mehrfachkabelabschottung bis 80 cm²
S 90, nach DIN 4102, als Weichschott

Brandschutzschaum Kabelabschottung S90 DIN 4102 T.2 für Massivwände und -decken

Brandschutzabschottung von Kabeln, Kabelbündeln bis 100mm Durchmesser
Elektro Leerrohre bis 25mm (gebündelt bis 65mm) und Kabeltrassen aller Art.
Schottstärke 200mm (bei Einzelkabeln bis 21mm Durchmesser 150mm)
In einem Schott mit Brandschutzschaum, für Massivwände und -decken.

Montagehinweis:
Abstand zum nächsten Schott größer gleich 200 mm.
Beschichtung der Kabel ist nicht erforderlich, max. Kabel- u. Rohrbelegung 60 % der Öffnungsgröße
Nachbelegung möglich Kombinationsmöglichkeit mit anderen Brandschutzprodukten Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Z-19.15-1901 gefordert. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten

Öffnungsgrößen von ca. 50 cm² bis ca. 80 cm² (entspricht ca. 8cm bis 10 cm Durchmesser)

12 St EP ..... GP .....

1.5.4.40 **Kabelschottung Brandschutzstein bis 200 cm²**

Kabelschottung Brandschutzstein
S 90, nach DIN 4102, als Weichschott

Brandschutzstein
Kabelabschottung S90 DIN 4102 in Massivwand oder -decke

Brandschutzabschottung von Kabeltrassen, Kabeln,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Elektroleerrohren und Leerrohrbündeln, Hohlleiterkabeln
mit Brandschutzsteinen in Massivwand oder -decke
Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit
bauaufsichtlicher Zulassung. Zulassungsart DIBt
(deutsche Zulassung),
Nachbelegung uneingeschränkt gefordert, Montagehinweis:
Es sind die jeweilig in der Zulassung geregelten
Materialien und Mindestabstände zu beachten.
max. Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße.
Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung Z
19.15 - 2083. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu
achten.

Öffnungsfläche ca. 200 cm²
(entspricht ca. 20cm x 10cm (BxH))

5 St EP ..... GP .....

1.5.4.50 **Kabelschottung Brandschutzstein bis 600 cm²**

Kabelschottung Brandschutzstein
S 90, nach DIN 4102, als Weichschott

Brandschutzstein
Kabelabschottung S90 DIN 4102 in Massivwand oder -decke

Brandschutzabschottung von Kabeltrassen, Kabeln,
Elektroleerrohren und Leerrohrbündeln, Hohlleiterkabeln
mit Brandschutzsteinen in Massivwand oder -decke.
Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit
bauaufsichtlicher Zulassung.
Zulassungsart DIBt (deutsche Zulassung), Nachbelegung
uneingeschränkt gefordert,
Montagehinweis:Es sind die jeweilig in der Zulassung
geregelten Materialien und Mindestabstände zu beachten.
Max. Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße.
Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung Z
19.15 - 2083
Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.

Öffnungsfläche ca. 600 cm²
(entspricht ca. 30cm x 20cm (BxH))

20 St EP ..... GP .....

1.5.4.60 **Kabelschottung Brandschutzstein bis 800 cm²**

Kabelschottung Brandschutzstein
S 90, nach DIN 4102, als Weichschott

Brandschutzstein
Kabelabschottung S90 DIN 4102 in Massivwand oder -decke

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Brandschutzabschottung von Kabeltrassen, Kabeln, Elektroleerrohren und Leerrohrbündeln, Hohlleiterkabeln mit Brandschutzsteinen in Massivwand oder -decke. Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung.
Zulassungsart DIBt (deutsche Zulassung), Nachbelegung uneingeschränkt gefordert,
Montagehinweis:Es sind die jeweilig in der Zulassung geregelten Materialien und Mindestabstände zu beachten.
Max. Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße.
Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung Z 19.15 - 2083
Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.

Öffnungsfläche ca. 800 cm²
(entspricht ca. 40cm x 20cm (BxH))

10 St EP ..... GP .....

1.5.4.70 **Kombiabschottung, Plattenschott bis 200 cm²**

Kombiabschottung, Plattenschott bis 200 cm²

Kombiabschottung S90 DIN 4102

Brandschutzabschottung von Rohrleitungen, Kabel und Kabeltrassen mit
Plattenschott in Wand oder Decke.

Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassungsart DIBt (deutsche Zulassung), Nachbelegung uneingeschränkt gefordert, Abstand zum nächsten Schott größer gleich 200 mm,

Montagehinweis:Bauteilleibung-, Stoßkanten-, Kabel-, Kabeltrassen u. Platten
mit Brandschutzbeschichtung beschichten. Einbau in Leibung von beiden Seiten.
Isolierung der Rohre (Steinwolle Schmelzpunkt > 1000°) wahlweise durchführen oder an Schott angrenzen.
Restspalten mit Steinwolle ausstopfen und überstreichen.
Brennbare Rohre zusätzlich mit Brandschutzmanschette sichern, Trockenschichtstärke CP 673- Anstrich 0,7 mm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung gefordert. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.

Öffnungsfläche ca. 200 cm²
(entspricht ca. 20cm x 10cm (BxH))

2 St EP ..... GP .....

1.5.4.80 **Kombiabschottung, Plattenschott bis 800 cm²**

Kombiabschottung, Plattenschott bis 800 cm²

Kombiabschottung S90 DIN 4102

Brandschutzabschottung von Rohrleitungen,Kabel und Kabeltrassen mit
Plattenschott in Wand oder Decke.
Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102, mit bauaufsichtlicher Zulassung, Zulassungsart DIBt (deutsche Zulassung),
Nachbelegung uneingeschränkt gefordert, Abstand zum nächsten Schott größer gleich 200 mm,

Montagehinweis:Bauteilleibung-, Stoßkanten-,Kabel-, Kabeltrassen u. Platten mit Brandschutzbeschichtung beschichten.
Einbau in Leibung von beiden Seiten. Isolierung der Rohre (Steinwolle Schmelzpunkt > 1000°) wahlweise durchführen oder an Schott angrenzen. Restspalten mit Steinwolle ausstopfen und überstreichen. Brennbare Rohre zusätzlich mit Brandschutzmanschette sichern. Trockenschichtstärke CP 673- Anstrich 0,7 mm, Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß
Zulassung gefordert. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten

Öffnungsfläche ca. 800 cm²
(entspricht ca. 40cm x 20cm (BxH))

6 St EP ..... GP .....

1.5.4.90 **Brandschutz - Kabelmanschette**

Brandschutz - Kabelmanschette

Kabelabschottung EI 30-120 nach EN 13501
Brandabschottung von Kabeln, Kabelbündeln, Elektro Leerrohre, Leerrohrbündeln und Koaxialkabeln. Für Eckanwendungen geeignet. Keine Laibung in der leichten Trennwand nötig.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Brandabschottung bei Wand oder Deckendurchführung in Massivbauweise oder leichter Trennwand nach EN 13501, mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30-90 Minuten liefern
und gemäß der bauaufsichtlichen Zulassung ETA-14/0085 einbauen.

Montagehinweis:
Montage Wand:2 Manschetten,beidseitig je 1 Stk.
Montage Decke: 2 Manschetten,beidseitig je 1 Stk. Oder Oberseitige Verfüllung mit Brandschutzmörtel lt. Zulassung
Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten

max. Öffnung (Durchmesser des zu verschließenden Durchbruchs): 108mm

4 St EP ..... GP .....

1.5.4.100 **Brandschutz - Modulbox**

Brandschutz - Modulbox

Brandschutzmodulbox mit häufiger Nachbelegungsmöglichkeit in Massiv- und Leichtbauwänden oder Massivdecken EI 60 bis EI 90 nach EN 13501
Kabelabschottung mit häufiger Nachbelegungsmöglichkeit EI 60 bis EI 90 nach EN 13501, zu 100% belegbar.

Brandabschottung von Kabeln, Kabelbündeln, Elektroleerrohren, Elektroleer- rohrbündeln, Hohlleiterkabeln und Klimasplittleitungen mit Hilti Brandschutz- modulbox CFS-MB in Massiv- und Leichtbauwänden oder Massivdecken. Anwendung im Doppelboden mit bis zu 3 nebeneinanderliegenden halben Boxen. Feuerwiderstandsklasse EI 60 bis EI 90 nach EN 13501, mit Europäisch technischer Zulassung ETA-14/0088.

Bestehend aus zwei auch nachträglich einsetzbaren Rahmen aus intumeszierendem Material. Uneingeschränkte Nachbelegung ist jederzeit gegeben. Montagehinweis: Es sind die jeweilig in der Zulassung geregelten Materialien und Mindestabstände zu beachten. 3x3 Modulboxen mit 0-Abstand verlegbar. Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung gefordert. Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.

Abmessungen 200 x 165 x 65 mm

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Brandschutzkanal l90

Brandschutzkanal l90

waagerecht

waagerecht

1.5.4.110 **Brandschutzkabelkanal Beflammung innen l90 B 110 mm H 50 mm Gebäude**

STLB-Bau 04/2025 047 TA TB
Brandschutzkabelkanal als selbsttragendes Fertigteil, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11, mit abnehmbarem Deckel, waagerecht,
Innenmaß Breite '110' mm,
Innenmaß Höhe '50' mm, im Gebäude,
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

10 m EP ..... GP .....

1.5.4.120 **Brandschutzkabelkanal Beflammung innen l90 B 260 mm H 105 mm Gebäude**

STLB-Bau 04/2025 047 TA TB
Brandschutzkabelkanal als selbsttragendes Fertigteil, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11, mit abnehmbarem Deckel, waagerecht,
Innenmaß Breite '260' mm,
Innenmaß Höhe '105' mm, im Gebäude,
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

15 m EP ..... GP .....

Zubehör für Brandschutzkanäle

Zubehör für Brandschutzkanäle

1.5.4.130 **Winkelformteil 90 Grad l90 B 110 mm H 50 mm A1**

STLB-Bau 04/2025 047 TA TB
Winkelformteil bis 90 Grad für Brandschutzkabelkanal, Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Innenmaß Breite '110' mm,
Innenmaß Höhe '50' mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

2 St EP ..... GP .....

1.5.4.140 **Winkelformteil 90 Grad l90 B 260 mm H 105 mm A1**

STLB-Bau 04/2025 047 TA TB
Winkelformteil bis 90 Grad für Brandschutzkabelkanal,
Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11,
Innenmaß Breite '260' mm,
Innenmaß Höhe '105' mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

2 St EP ..... GP .....

1.5.4.150 **Abzweigformteil l90 B 260 mm H 105 mm A1**

STLB-Bau 04/2025 047 TA TB
Abzweigformteil für Brandschutzkabelkanal,
Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11,
Innenmaß Breite '260' mm,
Innenmaß Höhe '105' mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar),
Hersteller und Typ '
.....'
vom Bieter einzutragen.

1 St EP ..... GP .....

1.5.4.160 **Kabel-/Ltg-Durchführung A1**

STLB-Bau 04/2025 047
Kabel-/Leitungsdurchführung in Kabelkanalwandung herstellen und in der Feuerwiderstandsklasse der Bekleidung schließen, bis 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar).

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.5.4.170 **Kabel-/Ltg-Durchführung A1**

STLB-Bau 04/2025 047
Kabel-/Leitungsdurchführung in Kabelkanalwandung herstellen und in der Feuerwiderstandsklasse der Bekleidung schließen, über 50 bis 100 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar).

2 St EP ..... GP .....

Wirksame Unterstützungsmaßnahme (WUM)

1.5.4.180 **Zugentlastung dreiseitig, mit Mineralwolle**

Zugentlastung als zugelassene Unterstützungsmaßnahme für elektrische Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt der Klassen E30, E60 und E90 nach DIN 4102-12, zur Vermeidung mechanischer Überbeanspruchung von Funktionserhaltkabeln bei senkrechter Verlegung.
Dreiseitig umschließendes Gehäuse aus Kalziumsilikat, einschließlich Mineralfaserplatten zur brandschutztechnischen Ausfüllung, geeigneter Spachtelmasse, Montagematerial und Kennzeichnungsschild.
Geeignet für durchgehende vertikale Steigetrassen sowie für die Einzelverlegung von Funktionserhaltkabeln mittels Einzel- oder Bügelschellen auf Profilschienen.
Befestigung an Beton, Mauerwerk oder geeigneten Profilschienen mit bauaufsichtlich zugelassenen bzw. entsprechend nachgewiesenen Befestigungsmitteln.
Montageabstand bei ununterbrochener senkrechter Verlegung maximal 3,50 m.
Technische Merkmale:
- Werkstoff Gehäuse: Kalziumsilikat
- Ausführung: dreiseitig umschließend
- Füllmaterial: Mineralwolle bzw. Mineralfaserplatten
- Innenhöhe: ca. 115 mm
- Länge: ca. 140 mm
- Breite: ca. 340 mm
- Höhe: ca. 160 mm
- Funktionserhalt: E30, E60 und E90 nach DIN 4102-12

Einschließlich aller erforderlichen systemzugehörigen Zubehör- und Befestigungsteile.

4 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 1.5.4

KG 449.4 Brandschutz, Netto: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.5.5 Abschnitt KG 449.5 Baustelleneinrichtung

1.5.5.10 **Endverteilerschrank auf Rohrgestell, Anschlussleistung**

Endverteilerschrank auf Rohrgestell, Anschlussleistung bis 44 kVA, IP 44, gemäß Beschreibung herstellen und vorhalten, bestückt mit:

1 Lasttrennschalter NH00-63A
1 FI-Schutzschalter 4/63A - 0,03A
3 Leitungsschutzschalter 16A-C
1 Leitungsschutzschlater 32A-C
2 Leistungsschutzschalter 16A-C
2 CEE-Steckdosen 16A-5pol.
1 CEE-Steckdose 32A-5pol.
3 Schutzkontaktsteckdosen 230V/16A

liefern, vorhalten, einschl. monatlicher Prüfung gemäß BGV A3, DIN VDE 100, Teil 600

4 Stk EP ..... GP .....

1.5.5.20 **Anschlussleitung**

Anschlussleitung

Für die Versorgung der Baustromverteiler ist ein H07RN-F 5G 16mm² in Teillängen während der Bauzeit vorzuhalten.

350 m EP ..... GP .....

1.5.5.30 **Aus-/Wechselschalter, (gebraucht), a.P., IP44, leihweise, inkl. Rückbau / Rücknahme**

Aus-/Wechselschalter, IP44, (gebraucht), für a.P.-Montage, kompl. mit Gehäuse, spritzwassergeschützt, leihweise liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, inkl. Rückbau / Rücknahme.

4 St EP ..... GP .....

1.5.5.40 **Schuko-Steckdosen, (gebraucht), a.P., IP44, leihweise, inkl. Rückbau / Rücknahme**

Schuko-Steckdosen, IP44, (gebraucht), für a.P.-Montage, kompl. mit Gehäuse, spritzwassergeschützt, leihweise liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, inkl. Rückbau / Rücknahme.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		2 St	EP	GP .....
1.5.5.50	**A-Kästen a.P. 80/80, (gebraucht), Klemmen 5x4mm², leihweise, inkl. Rückbau / Rücknahme** Abzweigkästen, ca. 80x80 mm, (gebraucht), für a.P.-Montage, mit 5 Klemmen 5x4 mm², mit Schraubdeckel, Schutzart IP20, leihweise liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, inkl. Rückbau / Rücknahme.			
		30 St	EP	GP .....
1.5.5.60	**Anbauleuchte (gebraucht),** Anbauleuchte (gebraucht), freistrahlend, 1-lampig, 49 Watt bzw. 58 Watt, für Decken- oder Wandmontage, leihweise liefern, montieren und betriebsfertig anschließen, inkl. Rückbau / Rücknahme.			
		40 St	EP	GP .....
1.5.5.70	**NYM-J 5x2,5 mm², prov. verlegen, leihweise, inkl. Rückbau / Rücknahme** Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5x2,5 mm², leihweise liefern und auf der Baustelle provisorisch verlegen, befestigen und anschließen, inkl. Rückbau / Rücknahme.			
		600 m	EP	GP .....
	Sicherheitsbeleuchtung Baustelle Sicherheitsbeleuchtung Baustelle			
1.5.5.80	**Sicherheitsleuchte als Einzelbatterie mit Heizung** Sicherheitsleuchte als Einzelbatterie, mit Heizung			
		15 St	EP	GP .....

Summe Abschnitt 1.5.5

KG 449.5 Baustelleneinrichtung, Netto: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
1	Titel	KG 440 Elektrische Anlagen
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 1.5

KG 449 Sonstiges zu KG 440, Netto: .....

Summe Titel 1

KG 440 Elektrische Anlagen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

2 Titel KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

2.1 Bereich KG 452 Such- und Signalanlagen

2.1.1 Abschnitt KG 452.1 Lichtrufanlagen

2.1.1.10 WC-Notrufset mit unterbrechnungsfreier Spannungsversorgung

WC-Notrufset mit unterbrechnungsfreier Spannungsversorgung

Rufmodul mit roter LED-Signalleuchte, integriertem potenzialfreien Kontakt, wahlweise zuschaltbarem Summer (Dauerton) sowie der Möglichkeit zur Einstellung von Blinklicht bzw. Dauerlicht bestehend aus:
- Zugtaster mit 2,5 m langer Zugschnur mit rotem Knauf und Beruhigungslicht im Tastergehäuse, für Wand- als auch Deckenmontagegeeignet.
- Abstelltaster mit grüner Abstelltaste.
- Netzteil Unterputz 250 mA.
- unterbrechnungsfreie Spannungsversorgung
- Optional kann das Rufset um eine Dienstzimmereinheit mit integriertem Schallgeber für akustische Rufsignalisierung, grüne Anwesenheitstaste mit Anwesenheitslicht, sowie gelber Summer-Abstelltaste erweitert werden.

Technische Daten:
Netzteil
- Eingangsspannung: AC 100 bis 240 V, 50 bis 60 Hz
- Eingangsstrom: 180 mA
- Ausgangsspannung: DC 24 V
- Ausgangsstrom: 250 mA

Umgebungstemperatur: + 5 °C bis + 40 °C
Länge Zugschnur: ca. 2,5 m
Montage: Gerätedosen

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.1.1.20 Zusätzlicher Zugtaster mit 2,5 m langer Zugschnur mit

Zusätzlicher Zugtaster mit 2,5 m langer Zugschnur mit rotem Knauf und Beruhigungslicht im Tastergehäuse, für Wand- als auch Deckenmontagegeeignet, passend zu vorgenanntem WC-Notufset, einschl, anteiligem Rahmen

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.1	Bereich	KG 452 Such- und Signalanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
2.1.1.30	**Dienstzimmereinheit (ohne Display) mit Rufquittierug** Dienstzimmereinheit (ohne Display) mit Rufquittierug (grünes Tastenfeld) und Abstelltaste für den Summer (gelbes Tastenfeld), für Wandmontage geeignet, passend zu vorgenanntem WC-Notufset, einschl, anteiligem Rahmen	**1 St**	EP	GP .....

Summe Abschnitt 2.1.1

KG 452.1 Lichtrufanlagen, Netto: .....

2.1.2 Abschnitt KG 452.3 Türsprech- & Türöffnungsanlagen

2.1.2.10 **IP-Video-Türsprechstation, SIP, 1 Ruftaste, u.P.**

IP-Video-Türsprechstation für Personen-Eingang, für professionellen/industriellen Einsatz und laute Umgebungsbedingungen, zur Anbindung an eine vorhandene SIP-/IP-Telefonanlage.

Für einbau in nachfolgendes Briefkastenmodul, bestehend aus:

- IP-/SIP-Sprechmodul mit Lautsprecher und Mikrofon,
- 1 beleuchteter Ruftaste mit wechselbarem Beschriftungsfeld,
- integrierter IP-Kamera mit Weitwinkelobjektiv,
- Türöffner-Relais,
- Ethernet-Schnittstelle,
- Spannungsversorgung über PoE,
- Abdeckblende.

Rufaufbau durch Betätigung der Ruftaste zu einer frei konfigurierbaren Rufnummer. Sprachkommunikation mit Echokompensation und für laute Umgebungen geeigneter Lautstärke. Türöffnung über Relais mittels DTMF/MFV-Steuerung.

Kamera mit HD-Auflösung, Weitwinkel-Erfassungsbereich und Videoübertragung über IP während der Sprechverbindung. SIP-Kommunikation über vorhandene IP-Telefonanlage. Netzwerkanschluss Ethernet 100Base-T, Energieversorgung PoE nach IEEE 802.3af oder gleichwertig.

1 St EP ..... GP .....

2.1.2.20 **Unterputz-Briefkasten aus Edelstahl mit integrierter Aufnahme für Türkommunikationsmodule**

Unterputz-Briefkasten aus Edelstahl mit integrierter Aufnahme für eine modulare Türkommunikationsanlage, zur flächenbündigen Integration in die Wandfläche.

Briefkastengehäuse aus korrosionsbeständigem Edelstahl, einschließlich Einwurfklappe, verschließbarer Entnahmetür mit Briefkastenschloss und zugehörigen Schlüsseln.

Frontblende aus Edelstahl, Oberfläche gemäß Bemusterung und Wahl des Auftraggebers.

Ausführung mit drei vorbereiteten Einbauplätzen zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.1	Bereich	KG 452 Such- und Signalanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Aufnahme von Funktionsmodulen einer modularen Türkommunikationsanlage, einschließlich der konstruktiv erforderlichen Modulaufnahmen. Abmessungen ca.: 432 x 558 x 100 mm (B x H x T)			
		1 St	EP	GP .....

Summe Abschnitt 2.1.2

KG 452.3 Türsprech- & Türöffnungsanlagen, Netto: .....

Summe Bereich 2.1

KG 452 Such- und Signalanlagen, Netto: .....

2.2 Bereich KG 454 Elektroakustische Anlagen

2.2.1 Abschnitt KG 454.1 ELA-Anlagen

2.2.1.10 ELA Zentrale

Mehrkanaliges Beschallungssystem. Das System dient der Übertragung von Alarm- und Räumungsdurchsagen sowie von allgemeinen Informationen und Musik mit hoher Qualität. Das System ist mittels standardisierter und redundanter Netzwerktechnik skalierbar und eignet sich somit für den Einsatz in einfachen wie auch in dezentralen Anwendungen für Beschallung.
Für die Anbindung externer Netzwerkkomponenten werden optional Standardprotokolle wie zum Beispiel SIP, RTP und DLNA verwendet.

Die Anlage besteht aus:
Systemsteuerung für die normkonforme Anwendung und Erfassung aller kritschen Signalwege und Fehlerereignisse, Display für die Anzeige von Systemstatus und Anlagenfehler, prioritätsabhängiges Signalmanagement für unterschiedliche Notfallsituationen, Einrichtung und Bereitstellung verschiedener analoger und digitaler Audioschnittstellen, Automatischer Erkennung und Einbindung der verbundenen Systemkomponenten, optimiertes Energiemanagement für sehr geringen Energieverbrauch und minimale Verlustleistung, fernkonfigurierbarer Web-Server für Inspektion und Wartung. Sicherung der Konfigurationshistorie mit Wiederherstellungsfunktion.

Audiomatrix mit bis zu vier digitalen und 4 analogen Audioeingängen zum Mischen und Routen der Audiosignale auf bis zu 4 digitale und 4 analoge Ausgänge, Vorrangsteuerung für Signale mit höherer Priorität, Fadingfunktion für sanften Übergang der Audiosignale, DSP-Funktion für die Signalbearbeitung mit Equaliser und Delay, Erweiterungsmöglichkeit über Netzwerk.

Leistungsmerkmale:
- 8-fach Audiomatrix, erweiterbar
- 4 analoge NF-Ein- und Ausgänge
- 4 digitale Ein- und Ausgänge

Digitaler Signal- und Textspeicher Mehrkanaliger Signal- und Textspeicher zur Wiedergabe der Ansagen und Signale von bis zu 64 Aufnahmen mit hoher Qualität. Sequenzer zur Einrichtung der Signale und Ansagen für anwendungspezifische Alarmierungsabläufe. Kontinuierliche Überwachung auf Datenverlust.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Leistungsmerkmale:
- gleichzeitige Wiedergabe von 4 verschiedenen Signalen
- ca. 16 Minuten Speicherkapazität, erweiterbar
- bis zu 64 Aufnahmen
- 1 USB Anschluss

Rückkopplungsunterdrückung
Unterdrückung von Rückkopplungen zur problemlosen und störungsfreien Übertragung

Ethernet-Switch
Vier konfigurierbare Systemschnittstellen für WAN- und LAN-Betrieb, Erweiterung des Systems über standardisierte Netzwerke. Portüberwachung für hohe Ausfallsicherheit, Schnittstellen wahlweise redundant nutzbar zur Erhöhung der Systemverfügbarkeit. Ein Port mit PoE-Funktion.

Steuerinterface
Interface für Steuerfunktionen externer Geräte, überwachte Leitungsverbindung für hohe Betriebssicherheit, individuelle Konfiguration von potentialfreien Steuereingängen und Steuerausgängen.
Leistungsmerkmale
- 4 überwachte Schalteingänge
- 4 Schalteingänge
- 4 überwachbare Schaltausgänge
- 8 Schaltausgänge

Mehrkanal Leistungsverstärker
4-Kanal Leistungsverstärker in neuester Digitaltechnik, sehr kompakte Bauweise, hoher Wirkungsgrad von >90%, sehr geringe Leistungsaufnahme im Überwachungs und Bereitschaftsmodus, kurzschlußfest, zur Leistungserhöhung können die Ausgänge parallel geschaltet werden, hoher Signal-Rauschabstand und niedriger Klirrfaktor, Überwachung und automatische Havarieumschaltung, Eingang für Ersatzstromversorgung.

Leistungsmerkmale
- 600W Ausgangsleistung, konfigurierbar für 1x 600W, 1x450W+1x150W, 2x300W, 300W+2x150W und 4x150W
- Ausgangsspannung 100V
- Frequenzgang ca.: 20-20000Hz
- Signal-Rauschabstand: >100dB

100V-Ausgangsrouter
Ausgangsrouter für die Ansteuerung und die unterbrechungsfreie Überwachung des Lautsprecherleitungsnetzes in allen Betriebszuständen, Eingänge und Schaltmatrix für die Ansteuerung bei

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

unterschiedlichen Verstärkerkonfigurationen sowie für
die Havarieumschaltung,

Spannungsversorgung:	230 V~, 48 V=
Nennleistung ca.:	600 W
Übertragungsbereich:	20 - 20000 Hz
Empfindlichkeit Eingänge 1-4:	-10dBV
Empf. Hintergrundmusik:	-10 dBV
Störspannungsabstand:	<100 dB
Abmessungen:	19-Zoll, 1 HE, T: ca. 390 mm

Die Werksseitige Montage der 19" Komponenten ist in den
EP einzukalkulieren.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.2.1.20 **19" Mehrzweckgehäuse 6HE**

19" Mehrzweckgehäuse 6HE
bestehend aus:
geschweißtem symmetrischem Gehäusekorpus
Fronttür: mit Zylinderschloss und ESG-Scheibe
Türanschlag wechselbar Front und Seiten verschließbar

Lieferumfang:
Grundgehäuse:
vorne 19" Profilschienen, im 25 mm -Raster verstellbar
Seitenwände mit Zylinderschloss
Rückwand mit integrierter 19" Aufnahme,
für Kabeleinfühfung und Wandaufhängung vorbereitet
Kabeleinführungsöffnung wahlweise im Dach oder Boden
über Bürstenleiste
Maße: ca. H 348 x B 600 x T 500mm

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.2	Bereich	KG 454 Elektroakustische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.2.1.30	**19"-Lüftungsfrontplatte 1 HE** 19"-Lüftungsfrontplatte 1 HE Farbe: schwarz Abmessung: 1 HE	**2 St**	EP	GP .....
2.2.1.40	**19"-Frontplatte 1HE** 19"-Frontplatte 1HE 1,5 mm schwarz Flache Blende aus 1,5 mm Stahlblech, Abmessungen: 1HE	**1 St**	EP	GP .....
2.2.1.50	**Klemmenanschlussmodul** Klemmenanschlussmodul für alle ankommenden und abgehenden Leitungen lt. vorstehender Anlagenbeschreibung.	**1 St**	EP	GP .....
2.2.1.60	**Mastermodul zur eindeutigen Identfikation und** Mastermodul zur eindeutigen Identfikation und Sicherstellung der Anlagenfunktionen, Speicherung der Konfigurationshistorie und der letzten Firmwareversion. Ermöglicht die einfache Wiederherstellung von Systemvoreinstellungen bei Gerätetausch oder Firmwareupdate. Option für redundante Systemfunktionen. Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)	**1 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.2	Bereich	KG 454 Elektroakustische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
2.2.1.70	**Funktionspaket** Funktionspaket zur Freischaltung von 4 x allg. Steuereingänge 4 x allg. Steuerausgänge 4 x überwachte Steuereingänge 4 x überwachte Steuerausgänge	**1 St**	EP	GP .....
2.2.1.80	**Lizenz für RFID-Tag-Funktion** Lizenz für RFID-Tag-Funktion	**1 St**	EP	GP .....
2.2.1.90	**Touch-Sprechstelle, Schwanenhalsmikrofon, Notfalltaste, IP** Systemsprechstelle mit Touchpanel Systemsprechstelle mit Schwanenhalsmikrofon und Touchpanel im ansprechenden Tischgehäuse, vielseitig einzurichtendes Touchfeld. Die Tasten zeigen selbsterklärend eine Auswahl möglicher Zustände. Statusleiste und ein Infofeld für weitere Informationen, Funktionen für Linien- und Gruppenwahl, Durchsagen, Musik und Alarmsteuerung, alle Touch-Tasten sind mit grafischen Statusanzeigen in unterschiedlichen Farben für Bereitschaft, Alarmierung und Störungsfall ausgestattet, Individuelle und jederzeit veränderbare Beschriftung, RFID-Erkennung für die Freigabe von Sonderfunktionen wie z.B der Aktivierung von Notfallfunktionen, Generelle Betriebsanzeige für Bereitschaft und Störmeldung, IP-Anschluss, Wechselsprechfunktion mit anderen Sprechstellen, Vorgong, Fehlerüberwachung gemäß EN 54-16, IP-Anschluss. Abmessung: BxHxT:ca. 140x40x260mm (Höhe, ohne Mikrofon und Fuß) Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' (vom Bieter auszufüllen)	**1 St**	EP	GP .....
2.2.1.100	**Anschlußkabel pass. zur Sprechstelle** Anschlußkabel pass. zur Sprechstelle: HY-CE-ST20/HY-CE-STTP, schwarz, 3m	**1 St**	EP	GP .....
	Übertrag:			

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.2	Bereich	KG 454 Elektroakustische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.2.1.110 **Sprechstellen-Anschlussdose**

digitalen Sprechstellen.
Übertragungstechnische Eigenschaften: Cat.6A(IEC) nach ISO/IEC 11801 - EN 50173-1 voll geschirmt 360° Schirmkontaktierung und Kabelzugentlastung

1 St EP ..... GP .....

2.2.1.120 **19"-Hauptuhr (2HE)**

Für ca. 200 Nebenuhren (24V DC, 1,5 A, Polwechsel)
24V DC Netzteil integriert
Nebenuhrlinie kurzschlussfest Automatisches Richten der Nebenuhren Nachlaufeinrichtung der NU-Linie bei Spannungswiederkehr (automatisches Richten der Nebenuhrzeit)
Vollautomatische Sommerzeitumschaltung mit 60 zusätzlichen Impulsen bzw. Impulsunterdrückungen
Überwachung der NU-Linie und Fehleranzeige im Display
Sicherheit durch PIN-Codierung
Beleuchtetes Display
Funktion „Datenschlüssel“
Funktion „DCF / GPS“
Funktionsübersicht Digitale Schaltuhr
3 Kanäle (Wechsler)
Tages-, Wochen- und Jahresprogramm
300 Speicherplätze
Kürzester Schaltabstand 1 Minute
Permanentschaltung nach Datum
Manuelle Schaltungsvorwegnahme
Betriebsstundenzähler
Funktion „Impuls”
Funktion „Zyklus“
Funktion „Timer“
Funktion „Kanaltasten”
Funktion „DCF / GPS“
Funktion „Datenschlüssel“
Highlights
Jahresprogramm mit Osterfunktion, Wochentagsfunktion, Zusatzschaltzeiten
Textbasierte Menu-Führung
Datensicherheit durch E2-PROM

inklusiv Ferienabschaltung und manueller Gongauslösung

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

2.2.1.130 **Funkempfänger**

Funkempfänger für Schaltcomputer; an einen Funkempfänger können bis 10 Schaltcomputer parallel angeschlossen werden; Empfang des DCF 77 Telegramm; Zeit und Datum werden automatisch in die Schaltcomputer eingelesen; Sommerzeit; Kontrolleuchte blinkt bei Empfang; kleine, kompakte Bauweise; einfache Wandaufbau-Montage; Gehäuse drehbar im Befestigungswinkel; max. Leitungslänge zwischen Funkempfänger und Schaltcomputer:ca. 200m.

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.2.1.140 **Deckeneinbaulautsprecher**

Deckeneinbaulautsprecher
100V/ 6W
Technische Daten DEZ 200U
Leistung 6-3-1,5 W / 100 V
Schalldruck 1 W/1m 94 dB
Schalldruck SPL 104 dB
Übertragungsbereich 85 Hz bis 18.000 Hz
Impedanz 8 Ohm
Abstrahlwinkel 180° (1,6 kHz)
Anschluss Quick-Push-Terminal
Abmessungen ca. 220 mm x 68 mm
Ausschnitt ca. 200 mm
Befestigung 3 Federbügel
Gehäuse Beschichtung pulverbeschichtet
Farbe RAL 9010
Gewicht ca. 1,4 kg

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

100 St EP ..... GP .....

2.2.1.150 **Wandlautsprecher**

Wandlautsprecher
100V/ 6W
Wandlautsprecher für vielfältige Einsatzzwecke.
Das 135mm Chassis in Kombination mit dem resonanzarmen robusten ABS- Gehäuse gewährleistet eine

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

gute Klangqualität bei gleichzeitig ausgezeichneter Sprachverständlichkeit.

Leistung ca. 6-3-1,5 W/100 V
Schalldruck ca. 1W/1m 93 dB
Schalldruck SPL 101 dB
Übertragungsbereich 85 Hz bis 15.000 Hz
Impedanz 8 Ohm
Abstrahlwinkel ca. 180° (1,6 kHz)
Abmessungen: ca.266x166x77mm
Gehäuse ABS
Gewicht ca. 1 kg
Farbe RAL 9010

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.2.1.160 **Druckkammer-Lautsprecher**

15W ABS-Druckkammer-Lautsprecher mit hohem Schalldruck und überdurchschnittlich hoher Sprachverständlichkeit.

Technische Daten:

Nennleistung:	15 Watt
Leistungsanpassung:	100V - 15 - 7,5 - 3,75 - 1,9 W
Übertragungsbereich:	20 - 8000 Hz
Schalldruck 15W/1m	ca. 21,5 dB / 123,5db-Peak/2KHz
Schutzgrad:	IP 66
Abmessungen:	ca. 200 x 235 mm
Gewicht:	ca. 1,3 Kg
Farbe:	weiß /analog 9010

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

7 St EP ..... GP .....

Überspannungsschutz

Übertrag: .....

Übertrag: .....

2.2.1.170 **Überspannungsschutzgerät analog 2DA Blitzstromableiter D1 110VDC Nennableitstoßstrom 2,5kA/Leiter**

STLB-Bau 04/2025 050
Überspannungsschutzgerät für Analogsignale, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstromableiter Kategorie D1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Bemessungsbetriebsspannung 110 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 2,5 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 2,5 kA.

2 St EP ..... GP .....

2.2.1.180 **Erstellung einer vollständigen Dokumentation**

Erstellung einer vollständigen Dokumentation in 3-facher Ausfertigung mit allen erforderlichen Unterlagen in Papierform, sowie in digitaler Form (pdf).
Bestehend aus:
- Blockschaltbild der Anlage
- Zentralenaufbau
- Ansichtszeichnungen
- Systemkonfiguration

übersichtlich in beschrifteten Ordnern abgeheftet

1 Psch GP .....

2.2.1.190 **Inbetriebnahme**

Inbetriebnahme durch Hersteller ohne Verdrahtungsarbeiten vor Ort.
Die Inbetriebnahme enthält die Einmessung und Programmierung der Zentralentechnik sowie der angeschlossenen Lautsprecherleitungen und Systemsprechstellen . Programmierung der Einzel- und Gruppenrufe, der Alarmierungsszenarien, sowie eine einmalige Einweisung des Kunden bzw. Nutzers der Anlage durch einen Systemtechniker des Herstellers.
Die gesamte Inbetriebnahme gemäß VDE0828/Teil1 ist in einem Inbetriebnahmehandbuch zu dokumentieren, welches dem Auftraggeber nach erfolgreicher Inbetriebnahme übergeben wird.

1 Psch GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.2	Bereich	KG 454 Elektroakustische Anlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
2.2.1.200	**Einweisung** Einweisung Unterweisung des Nutzers in die Funktionsweise und Bedienung der AMOK-Alarmanlage, einschl. aller Nebenarbeiten. Die Einweisung ist schriftlich zu protokollieren.	**1 Psch**		GP .....

Summe Abschnitt 2.2.1

KG 454.1 ELA-Anlagen, Netto: .....

Summe Bereich 2.2

KG 454 Elektroakustische Anlagen, Netto: .....

2.3 Bereich KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

2.3.1 Abschnitt KG 456.1 Brandmeldeanlagen

Hinweis

Hinweis

Die Brandmeldezentrale befindet sich in einem separaten Raum im Erdgeschoss.

Anforderungen an Ausführung BMA

Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Brandmeldeanlage muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede 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 Auflagen und das Brandschutzgutachten sind zu beachten.

Die Ausführung der Brandmeldeanlage ist vor dem Einbau mit dem Auftraggeber, dem Planungsbüro, der zuständigen Brandschutzdienststelle und der Feuerwehr abzuklären und in schriftlicher Form festzuhalten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

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.

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.

Es wird folgender Hersteller für die folgenden Positionen der Brandmeldeanlage angeboten:

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

Zentralentechnik

Zentralentechnik

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.10 **Brandmelderzentrale 8 überwachte Ausgänge Ersatzstromversorgung Betriebsart TM**

STLB-Bau 04/2025 063 TA
Brandmelderzentrale DIN 14675, DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1), DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), DIN EN 54-2, DIN EN 54-4 und DIN EN 54-13,
- ausgebaut mit Ringleitungen,
Anzahl '4' St,
- insgesamt ausbaubare Ringleitungen
bis mind. '8' St, - Energieversorgung der Signalgeber aus der Zentrale und vor Ort,
- ausgebaut mit Meldergruppen,
Anzahl '80' St,
- insgesamt ausbaubare Meldergruppen
bis mind. '512' St,
- mit Schnittstelle zum Feuerwehr-Anzeigetableau,
- mit Schnittstelle zum Feuerwehr-Bedienfeld,
- mit Schnittstelle zum Feuerwehr-Schlüsseldepot,
- mit Schnittstelle zum Feuerwehr-Freischaltelement,
- mit Schnittstelle zu Rundumkennleuchte/Blitzleuchte für Feuerwehrzufahrt,
- mit Schnittstelle zu abgesetzter Bedien-/Anzeigeeinheit geeignet für Datenübertragung bis zu 500 m,
- mit einer Schnittstelle zu abgesetzter Anzeigeeinheit geeignet für Datenübertragung bis zu 500 m,
- mit 8 überwachten Ausgängen, für 4 Alarmierungsbereiche je Ausgang zur Ansteuerung von Signalgebern,
- mit digitaler Registriereinheit,
- Anzeige Alarmzustände durch separates lichtemittierendes Anzeigeelement,
- Ausgänge zur Ansteuerung von 2 Übertragungseinrichtungen für Brandmeldungen an eine zugelassene hilfeleistende Stelle,
- mit Ersatzstromversorgung, für eine Überbrückungszeit von 30 h, Alarmierungszeit mind. 0,5 h, Betriebsart TM (technische Maßnahmen) DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), Alarmierung programmierbar in Zweimeldungsabhängigkeit Typ B (2-Melder- bzw. 2-Gruppen-Abhängigkeit), für Verteileranlage.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.20 **Verteiler 150 DA AP Gehäuse Stahl besch**

STLB-Bau 04/2025 063
Verteiler, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), für 150 DA, Aufputzausführung, Gehäuse aus beschichtetem Stahl.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.30 **Anzeige- und Bedien-Tableau Display alphanumerisch 12LED-Elemente**

STLB-Bau 04/2025 063
Anzeige- und Bedien-Tableau, mit alphanumerischem Anzeigeelement, zur Anzeige aller Meldungen und Zustände sowie Bedienung wie an der Brandmelderzentrale, mit mind. 12 LED-Anzeigeelementen, zur Anzeige aller Alarmmeldungen, Störungen und Abschaltungen, mit Bedienelement zur Quittierung des Aufmerksamkeitstons, für Aufputzmontage.

1 St EP ..... GP .....

Handfeuermelder

Handfeuermelder

2.3.1.40 **Handfeuermelder Meldereinzelkennung AP**

STLB-Bau 04/2025 063
Handfeuermelder, DIN EN 54-11 Typ B, für Anwendung in Innenräumen, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, in Aufputzausführung, mit graviertem Bezeichnungsschild, DIN 1450 als Signalisationstext, einschl. Schild Außer-Betrieb DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Montage an Wand.

20 St EP ..... GP .....

Automatische Melder in Räumen

Automatische Melder in Räumen

2.3.1.50 **Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme Meldereinzelkennung**

STLB-Bau 04/2025 063
Mehrfachsensormelder, DIN EN 54-5 und DIN EN 54-7, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, einschl. Sockel, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume.

230 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.60 **Mehrfachsensormelder Streulicht Wärme Meldereinzelkennung integr. Signalgeber**

STLB-Bau 04/2025 063
Mehrfachsensormelder, DIN EN 54-5 und DIN EN 54-7, nach dem Streulicht- und Wärmeprinzip, einschl. Sockel, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, mit integriertem Signalgeber im Sockel, akustisch, DIN EN 54-3, als elektronischer Schallgeber, Energieversorgung aus der Zentrale ringbusversorgt über Busleitung, Schalldruckpegel mind. 90 dB(A).

5 St EP ..... GP .....

2.3.1.70 **Wärme-Differentialmelder Maximalwertauslösung Meldereinzelkennung**

STLB-Bau 04/2025 063
Wärme-Differentialmelder, DIN EN 54-5, mit Maximalwertauslösung, Temperaturerfassung mit Halbleitern, einschl. Sockel, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Gehäuse aus Kunststoff.

8 St EP ..... GP .....

2.3.1.80 **Bez.-Schilder, bis max. 6,00m Höhe,**

Melderkennzeichnungschilder
bis max. 6,00m Raumhöhe
nach DIN 14675, aus stabilem Kunststoff weiß, Schriftfarbe rot, zur Beschriftung von Meldern und Signalgebern.
Schrifthöhe 35mm,

Komplett liefern und dauerhaft befestigen.

243 St EP ..... GP .....

Ansaugrauchmelder

Ansaugrauchmelder

2.3.1.90 **Ansaugrauchmelder 1Messsystem Meldereinzelkennung I-Form Rohrnetz-L 15-20m AP**

STLB-Bau 04/2025 063
Ansaugrauchmelder, DIN EN 54-20, mit einem Messsystem, Klasse C (übliche Empfindlichkeit), mit 2 Alarmschwellen, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, mit Luftfilter passend zum Werkstoff des Rohrsystems, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Luftrückführung, mit Ansaugrohrsystem aus PVC mit allen Formstücken, Endkappen und Befestigungsmitteln aufgebaut, Rohrnetzform in I-Form, mit 4 Ansaugöffnungen, Rohrnetzlänge gesamt über 15 bis 20 m, in Aufputzausführung, Montage an Wand, einschl. Halter für Wandmontage.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.100 **Übersichts-/ Montageplan mit Software pro RAS mit Rohrleitungsverlauf und Zubehörteilen**

Übersichts-/ Montagepläne
---
mittels Software

Erstellung eines Ansaug-Rohrleitungsübersichtsplan/ Montageplanes aus dem der gesamte Rohrleitungsverlauf und alle eingebauten Komponenten ersichtlich sind.

- Abbildung des kompletten Rohrnetzes pro Ansaugsystem (RAS mit 1 und 2 Rohrnetzen)
- 1x Darstellung jedes RAS mit Leitungsrückführung
- Berechnung von sym. und asym. Ansaugrohrnetzen
- Materialliste mit allen Rohrtypen, Fitting- und sonstigen Zubehörteilen

Für jedes RAS Rohr-System mit Rauchsensor, getrennt.

Diese Zeichnungen sind dem dem ausschreibenden Ing.-Büro vor der Feinmontage zur Prüfung und Freigabe, in digital bearbeitbarer Form sowie als pdf-File zu übergeben.

Weiterhin sind diese Unterlagen ensprechend dem Ist-Zustand nach Inbetriebnahme bzw. Fertigstellung der Anlagen anzupassen und sowohl als pdf File als auch in digital bearbeitbarer Form, dem Facility Management des AGs als Betreiber der Anlage bzw. dem ausschreibenden Ing.-Büro zu übergeben. Ein Satz ist in Papierform zu der Anlagen-dokumentation beizufügen.

1 St EP ..... GP .....

Linearmelder

Linearmelder

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.110 **Optischer Rauchmelder linear Meldereinzelkennung Messstrecke bis 20m AP**

STLB-Bau 04/2025 063
Linearer optischer Rauchmelder, DIN EN 54-12, Sender-, Empfängerbaugruppe mit Reflektor, für Meldereinzelkennung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator DIN EN 54-17, für trockene Räume, Messstrecke bis 20 m, in Aufputzausführung, mit graviertem Bezeichnungsschild, DIN 1450 als Signalisationstext, Montage an Wand, Arbeitshöhe des Montageortes bis 9,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird beigestellt/ist vorh..

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.120 **Energieversorg.Brandmeldeanlage automat.Brandmeldungsfunktion**

STLB-Bau 04/2025 063
Energieversorgungseinheit DIN EN 54-4, mit Störmeldeanzeige am Gerät und Weiterleitung an die Zentrale, zur Versorgung von automatischen Brandmeldern, Überbrückungszeit wie Zentrale, Bemessungsbetriebsspannung wie Zentrale, Bemessungsbetriebsstrom 1 A, Gehäuse für Aufputzmontage.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.130 **Inbetriebnahme eines montierten und angeschlossenen**

Inbetriebnahme eines montierten und angeschlossenen linearen Rauchmelders, einschließlich Ausrichtung und Justierung, Parametrierung, Funktions- und Alarmprüfung sowie Prüfung der Alarm- und Störungsübertragung zur Brandmelderzentrale.

Einschließlich erforderlicher Prüf- und Messmittel sowie Dokumentation der eingestellten Parameter.

Ausführung nach DIN VDE 0833-2, DIN 14675-1 und Herstellervorgaben.

1 St EP ..... GP .....

Alarmgeber

Alarmgeber

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.140 **Signalgeber akustisch Schallgeber elektron. TypA Gehäuse Kunststoff IP3X**

STLB-Bau 04/2025 063
Signalgeber, akustisch, für Alarmierungseinrichtung einer Brandmeldeanlage, DIN EN 54-3, als elektronischer Schallgeber, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), Energieversorgung aus der Zentrale über separate Stichleitung, Schalldruckpegel mind. 95 dB(A), in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, Umgebungstemperaturbereich für den bestimmungsgemäßen Betrieb von -25 bis 70 Grad C, Schutzart IP 3X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

115 St EP ..... GP .....

2.3.1.150 **Signalgeber akustisch Schallgeber elektron. TypB Gehäuse Kunststoff IP54**

STLB-Bau 04/2025 063
Signalgeber, akustisch, für Alarmierungseinrichtung einer Brandmeldeanlage, DIN EN 54-3, als elektronischer Schallgeber, Typ B (für die Anwendung im Freien), Energieversorgung aus der Zentrale über separate Stichleitung, Schalldruckpegel mind. 95 dB(A), in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff, Umgebungstemperaturbereich für den bestimmungsgemäßen Betrieb von -25 bis 70 Grad C, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.160 **Signalgeber optisch Blinkleuchte 0,5Hz TypA Deckenmontage Kat.C Gehäuse Kunststoff**

STLB-Bau 04/2025 063
Signalgeber, optisch, Übertragungsweg überwacht, für Alarmierungseinrichtung einer Brandmeldeanlage, DIN EN 54-23, Gefahrensignal, als Blinkleuchte, Blinkfrequenz 0,5 Hz, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), für Deckenmontage, Kategorie C, Anbauhöhe bis 3 m bei Deckenmontage, Durchmesser des Signalisierungsbereiches bis 5 m, Energieversorgung aus der Zentrale ringbusversorgt über Busleitung, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, Gehäuse aus Kunststoff, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

20 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.170 **Signalgeber optisch akustisch Schallgeber Blinkleuchte 0,5Hz TypA Deckenmontage Kat.C Gehäuse Kunststoff**

STLB-Bau 04/2025 063
Signalgeber, optisch und akustisch, Übertragungsweg überwacht, für Alarmierungseinrichtung einer Brandmeldeanlage, DIN EN 54-3, DIN EN 54-23, Gefahrensignal und Notsignal, als elektronischer Schallgeber und Blinkleuchte, Blinkfrequenz 0,5 Hz, Typ A (für die Anwendung in Gebäuden), für Deckenmontage, Kategorie C, Anbauhöhe bis 3 m bei Deckenmontage, Durchmesser des Signalisierungsbereiches bis 5 m, Versorgung aus abgesetzter Energieversorgung, Schalldruckpegel mind. 95 dB(A), in Aufputzausführung einschl. systemgebundenem Zubehör, Gehäuse aus Kunststoff,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

2 St EP ..... GP .....

2.3.1.180 **Bez.-Schilder, bis max. 6,00m Höhe,**

Signalgeberkennzeichnungschilder
bis max. 6,00m Raumhöhe
nach DIN 14675, aus stabilem Kunststoff weiß, Schriftfarbe rot, zur Beschriftung von Meldern und Signalgebern.
Schrifthöhe 35mm,

Komplett liefern und dauerhaft befestigen.

116 St EP ..... GP .....

Steuerungen

Steuerungen

2.3.1.190 **Ein-/Ausgabebaustein 1Ausgang 2Eingänge**

STLB-Bau 04/2025 063
Ein-/Ausgabebaustein, Anschluss in Bustechnik, mit einem Ausgang, potentialfrei, nicht überwacht, einschl. Parametrierung von mind. 10 logischen Verknüpfungen je Ausgang/Kontakt, mit 2 Eingängen, potentialfrei, überwacht, einschl. Parametrierung von mind. 10 logischen Verknüpfungen je Eingang/Kontakt, Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, Gehäuse für Aufputzmontage.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.200 **Eingabebaustein 4Eingänge**

STLB-Bau 04/2025 063
Eingabebaustein, Anschluss in Bustechnik, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, mit 4 Eingängen, überwacht, einschl. Parametrierung von mind. 5 logischen Verknüpfungen je Eingang/Kontakt, Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, Gehäuse für Aufputzmontage.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.210 **Ausgabebaustein 4Ausgänge**

STLB-Bau 04/2025 063
Ausgabebaustein, Anschluss in Bustechnik, mit bidirektionalem Kurzschlussisolator, mit 4 Ausgängen, potentialfrei, nicht überwacht, einschl. Parametrierung von mind. 5 logischen Verknüpfungen je Ausgang/Kontakt, Energieversorgung aus der Zentrale über Busleitung, Gehäuse für Aufputzmontage.

2 St EP ..... GP .....

2.3.1.220 **AWUG Brand Kommunikationsanschluss IP-Netz redundant LTE 8Eingänge**

STLB-Bau 04/2025 063
Automatisches Wähl- und Übertragungsgerät (AWUG) DIN EN 54-21 für Brandmeldeanlagen, mit Zulassung der zuständigen Behörde für das Fernmeldewesen, Testmeldungen höchstens alle 25 h, Meldungsweitergabe DIN 14675, Ausführung des Kommunikationsanschlusses der Gefahrenmeldeanlage in IP-Technik zum Anschluss an einen Universal-IP-Anschluss eines öffentlichen Providers, Netzabschlusseinheit des Providers vorh., Ausführung des redundanten Kommunikationsanschlusses der Gefahrenmeldeanlage zur Kommunikation über ein LTE-Netz, einschl. aller Komponenten der LTE-Übertragungseinheit wie LTE-Modem, abgesetzter LTE-Antenne, einschl. Montagekonsole, SIM-Karte vorh., Länge der Antennenleitung über 5 bis 10 m, mit 8 Eingängen, geeignet für die Übertragung zum Empfangsgerät der am Einbauort zuständigen hilfeleistenden Stelle, mit separatem Gehäuse, mit integrierter Energieversorgung.

1 St EP ..... GP .....

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.3.1.230	**Energieversorgungseinheit Brand Brandalarmierungsfunktion** STLB-Bau 04/2025 063 Energieversorgungseinheit DIN EN 54-4, mit Störmeldeanzeige am Gerät und Weiterleitung an die Zentrale, zur Versorgung von Alarmierungseinrichtugen für Brand, Überbrückungszeit wie Zentrale, Bemessungsbetriebsspannung wie Zentrale, Bemessungsbetriebsstrom 3 A, Gehäuse für Aufputzmontage.	**4 St**	EP	GP .....
	Feuerwehr Feuerwehr ----------			
2.3.1.240	**Feuerw.Schlüsseldepot FSD3 Gehäuse Stahl niro** STLB-Bau 04/2025 063 Feuerwehr-Schlüsseldepot DIN 14675-1, Schließung der zweiten Tür (Innentür) nach den Anschlussbedingungen der zuständigen behördlich benannten hilfeleistenden Stelle, FSD 3 (hohes Risiko), für 4 separat überwachte Objektschlüssel, Schließzylinder/Schloss wird vom AG beigestellt, Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, mit Rundum-Sabotageschutz, zur Montage in Wärmedämm-Verbundsystem, mit Einbauschutz, Dämmschichtdicke 140 mm.	**1 St**	EP	GP .....
2.3.1.250	**Montageverlängerung FSD** Montageverlängerung für Hohlwände in Form von Vorhang- und Wärmedämmfassaden. Zur einfachen und schnellen Montage. In Kombination mit dem FSD inkl. Rundum-Sabotageschutz ergibt sich eine VdS-konforme Vorgehensweise (siehe VdS-Zertifikat G103133 / Anlage 3). Der Hohlwand-Adapter erlaubt eine Verlängerung des FSD von 106–160 mm. Inkl. Montagematerial und Bohrschablone. Maße ca.: 220x240x106–160 mm (HxBxT). Gewicht: ca. 7 kg	**1 St**	EP	GP .....
2.3.1.260	**Schlüsseldepotadapter SDA** Adapter zum Anschluss eines FSD an eine Brandmeldezentrale.	**1 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Übertrag: .....

2.3.1.270 **Schlüsselsafe**

Robuster und zerrtifizierter Schlüsselsafe aus Edelstahl mit Öffnungsüberwachung und mechanischer Zahlencode-Verriegelung. In großer Bauform. Komfortable Öffnung mittels ausklappbarem Griffstück. Über die Code-Verwischfunktion wird der eingestellte Code bei jeder Öffnungsdrehung automatisch. Rohrtresor für die Hinterlegung von Zutrittskontrollkarten oder mehreren Objektschlüsseln. Ein 4-stelliges Druckguss-Zahlencodeschloss. Rohrkorpus (d) ca.: 70 mm x 172 mm. Max.Gewicht ca.: 1,1 kg
Inkl. Staubschutzscheib. Schützt den Schließzylinder vor Verunreinigungen. Die Mauerfuge wird durch die Putzblende sauber kaschiert.
Maße (d)ca.: 95 mm

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.280 **Freischaltelement**

STLB-Bau 04/2025 063
Freischaltelement DIN 14675, mit Schließzylinder nach den Anschlussbedingungen der örtlich zuständigen Feuerwehr, zur Montage in Wärmedämm-Verbundsystem, einschl. Mauerzarge, Dämmschichtdicke 140 mm.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.290 **Freischaltelementadapter SDA**

Adapter zum Anschluss eines FSE an eine Brandmeldezentrale.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.300 **Hinweisleuchte rot IP54**

STLB-Bau 04/2025 063
Hinweisleuchte zur Orientierung für die Feuerwehr DIN 14675-1, Kalottenfarbe rot, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), zur Montage auf Putz an Wand.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.310 **Erstinformationsstelle Feuerwehr Gehäuse Stahl besch AP-Montage**

Erstinformationsstelle für die Feuerwehr, Kartenaufnahme für Vollausbau der Meldeanlage. Höhenstaffelung je Laufkartenreihe. Gehäuse aus beschichtetem Stahl, Schließzylinder wird vom AG beigestellt, in Aufputzmontage, mit Einbauplatz für Feuerwehr-Bedienfeld, -Anzeigetableau und Handfeuermelder.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.320 **Feuerwehr-Anzeigetableau Gehäuse Stahl besch IP44**

STLB-Bau 04/2025 063
Feuerwehr-Anzeigetableau DIN 14662, angezeigte Texte wie in der Brandmelderzentrale, zur Erstinformation mit redundanter Ansteuerung, in vorh. Erstinformationsstelle Feuerwehr, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließzylinder wird vom AG beigestellt.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.330 **Feuerwehr-Bedienfeld Gehäuse Stahl besch IP44**

STLB-Bau 04/2025 063
Feuerwehr-Bedienfeld DIN 14661, in vorh. Erstinformationsstelle Feuerwehr, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließzylinder wird vom AG beigestellt.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.340 **Feuerwehr-Laufkarte DIN A3**

STLB-Bau 04/2025 063
Feuerwehr-Laufkarte DIN 14675, Format DIN A3, aus formstabiler Folie, Grundrisspläne werden als Papier im Maßstab 1:100 zur Verfügung gestellt.

80 St EP ..... GP .....

2.3.1.350 **Zweitdruck Feuerwehr-Laufkarte DIN A3**

Zweitdruck Feuerwehr-Laufkarte DIN 14675, Format DIN A3, aus formstabiler Folie, Grundrisspläne werden als Papier im Maßstab 1:100 zur Verfügung gestellt.

80 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.360 **Stehleiter Gefahrenabwehr Alu B 60cm**

STLB-Bau 04/2025 031 TA
Stehleiter zur Gefahrenabwehr, innen, aus Aluminium, Steighöhe '1,8' m, Breite der Leiter 60 cm, Sprossenabstand '280' mm, Sprossentiefe '80' mm, Belastbarkeit mind. 150 kg, in Feuerwehr-Leiterhalterung, Feuerwehr-Leiterhalterung wird gesondert vergütet.

1 St EP ..... GP .....

2.3.1.370 **Feuerwehrleiterhalterung**

STLB-Bau 04/2025 063
Feuerwehr-Leiterhalterung, aus Metall, rot, Beschriftung DIN 4066, Schließzylinder wird vom AG beigestellt, für Aufputzmontage.

1 St EP ..... GP .....

Brandmeldekabel

Brandmeldekabel

halogenfrei

halogenfrei

2.3.1.380 **Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

5.800 m EP ..... GP .....

2.3.1.390 **Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 4x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

200 m EP ..... GP .....

Installationsleitung mit Funktionserhalt

Installationsleitung mit Funktionserhalt

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.3.1.400 **Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

800 m EP ..... GP .....

2.3.1.410 **Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 4x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

150 m EP ..... GP .....

2.3.1.420 **Installationskabel symmetrisch E30 BMK JE-H(St)H 8x2x0,8 Bd Befestigung**

STLB-Bau 04/2025 061
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 30, DIN 4102-12, mit rotem Außenmantel und Aufdruck -Brandmeldekabel-, JE-H(St)H, 8 x 2 x 0,8 Bd, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

80 m EP ..... GP .....

Sonstiges

Sonstiges

2.3.1.430 **Betriebsbuch**

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.

Liefern und dem Facility Management des AGs bzw. dem ausschreibenden Ing.-Büro übergeben.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
2.3.1.440	**Beistellen Personal Sachverständigenabnahme Brandmeldeanlage** STLB-Bau 04/2025 063 Beistellen von Personal für die Sachverständigenabnahme der Brandmeldeanlage, Vergütung des Sachverständigen durch gesonderten Vertrag.	**8 h**	EP	GP .....
2.3.1.450	**Überspannungsschutzgerät RS485 2DA Blitzstrom- u.Überspannungsableiter Nennableitstoßstrom min.2,5kA je Leiter** Überspannungsschutzgerät für Ringbus, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), erdbezogenes Potential, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 2,5 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät.	**2 St**	EP	GP .....
2.3.1.460	**Einweisung vor Ort Teilnehmer 3 St** STLB-Bau 04/2025 064 TA Einweisung des vom AG benannten Anlagenverantwortlichen und des technischen Bedienpersonals zur sachgerechten Bedienung, Betrieb und Instandhaltung der Brandmeldeanlage DIN VDE 0833-1 (VDE 0833-1) und DIN VDE 0833-2 (VDE 0833-2), zur Erstinbetriebnahme, vor Ort, Anzahl der Teilnehmer '3' St, Dauer Schulung/Einweisung '2' h.	**1 St**	EP	GP .....
2.3.1.470	**Inbetriebsetzung** Inbetriebsetzung der kompletten Brandmeldeanlage mit folgenden Leistungen: - Prüfung der Anlage - Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage und Programmierung - Überprüfen der angeschlossenen Geräte - Einweisung des Betriebspersonals - Erstellen eines Prüfprotokolls - Erstellen eines Übergabeprotokolls	**1 Psch**		GP .....

Summe Abschnitt 2.3.1

KG 456.1 Brandmeldeanlagen, Netto: .....

2.3.2 Abschnitt KG 456.2 Einbruchmeldeanlage

2.3.2.10 Einbruchmelderzentrale

Einbruchmelderzentrale

VdS-Klasse C (G 117001) Einbruchmelderzentrale
VdS-Klasse C (G 117002) Schalteinrichtung
EN 50131-3: Grad 3

Einbruchmelderzentrale entsprechend den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833 und der ÜEA-Richtlinien der Polizei.
Die Leser-Schnittstelle zur Anschaltung von comlock-/cryplock-Lesern kann neben der Funktion als Schalteinrichtung auch zur Zutrittskontrolle verwendet werden.
Mit einer Alarmanlagen-App ist die Bedienung und Darstellung von Betriebszuständen in der Einbruchmelderzentrale über Smartphone und Tablet möglich. Unterstützte Betriebssysteme sind iOS und Android.

Über die Parametriersoftware können Kunden, Betreiber und Wachdienste Funktionen wie z. B. Personencodegruppen oder Personenberechtigungen anzeigen und bearbeiten oder den Ereignisspeicher auslesen.

Merkmale
- Busorientiertes System
- Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar
- Bis zu 512 Meldebereiche parametrierbar
- Bis zu 1000 Codes parametrierbar
- 5 Zeitmodelle mit jeweils 8 Zeitbereichen parametrierbar
- Erstmelderkennung
- Gehtest-Funktion
- Einmannrevision
- Betrieb mit Austritts-/Zutrittsweg (z. B. externe Scharfschaltung über Bedienteil) möglich
- Ereignisspeicher
- VdS (4000 Ereignisse)
- VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse)
- Alarme (1000 Ereignisse)
- Global (100.000 Ereignisse)
- Erweiterbar mit bis zu 8 ISO-Expandern je BUS
- Erweiterbar mit bis zu 8 Erweiterungsplatinen
- Erweiterbar mit bis zu 48 Tagalarmmodulen
- Erweiterbar mit bis zu 48 Türmodulen
- Erweiterbar mit bis zu 48 Transceiver

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Erweiterbar mit bis zu 48 Meldergruppenmodulen
- Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung
- Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router für den Fernservice und die Bedienung über die Alarmanlagen-App
- Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäudemanagementsystem / EIB/KNX
- Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah
- Firmware-Update über Parametriersoftware möglich

Einbruchmelderzentrale
- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar
- 3 BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte
- 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von comlock-/cryplock-Lesern
- 2 getrennte BUS-1-Stränge (für je 63 BUS-1-Adressen)
- 16 konventionelle Meldergruppen
- 3 Relaisausgänge
- 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend
- 6 Transistorausgänge GND-schaltend

Gehäuse
- Integriertes Bedienteil
- 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung
- 4 universelle Montageplätze für Erweiterungsplatinen
- 2 Stellplätze für Akku 12 V / 12 Ah
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet
- Abmessungen (BxHxT)ca. 330x390x178 mm
- Farbe Gehäusetür RAL 9016 Verkehrsweiß
- Farbe Gehäuseunterteil RAL 9006 Weißaluminium

- Stromaufnahme ca. 107 mA
- Stromaufnahme je LED ca. 7 mA
- Versorgungsspannung 230 V AC

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 St EP ..... GP .....

2.3.2.20 **Wartungsfreier Blei-Akku 12 V / 12 Ah**

Wartungsfreier Blei-Akku
12 V / 12 Ah

VdS anerkannt
Akku zur redundanten Energieversorgung von Gefahrenmeldeanlagen.
- Anschluss: 6,3-mm-Flachstecker
- Lageunabhängig, gemäß DIN 43534
- Abmessungen (BxHxT) ca. 152x100x100 mm
- Gewicht ca. 4,5 kg

2 St EP ..... GP .....

2.3.2.30 **Übertragungseinrichtung (LTE) Einbausatz**

Übertragungseinrichtung (LTE) Einbausatz

EN 50131-10
EN 50136-2
EN 54-21

Übertragungseinrichtungen übermitteln Gefahrenmeldungen (Einbruch, Überfall, Brand usw.) und Technikalarme (Betriebszustände, Grenzwerte, Störungen).
Es stehen 2 Übertragungswege zur Verfügung:
- der Ethernet-Anschluss
- Mobilfunk-Verbindung (LTE) und 2 Mobilfunk-Verbindungen (LTE).

Abhängig vom Übertragungsweg können die Meldungen als Sprache, E-Mail, SMS, digitales Protokoll VdS 2465/SecurIP oder Contact ID übertragen werden.
Die Übertragungseinrichtungen entsprechen den Richtlinien VdS 2463, der DIN EN 50136 und berücksichtigen die Richtlinien VdS 2465 und VdS 2471 inklusive der Erweiterung VdS 2471-S1. Die Mobilfunk-Variante eignet sich zum Einsatz in Brandmeldeanlagen gemäß DIN 14675 und EN 54-21 und für Einbruchmeldeanlagen gemäß DIN EN 50131-1.
Mit Abreißmelder entspricht die Übertragungseinrichtung den Anforderungen von DIN EN 50131-10 Grad 3.
Mit der Parametriersoftware ist die Parametrierung vor Ort über die USB-Schnittstelle oder aus der Ferne möglich.

Allgemeine Merkmale
- Parallele S1-Schnittstelle gemäß VdS 2463 mit 8 Meldelinieneingängen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Mit Erweiterungsmodul 200 Meldelinien erweiterbar
- BUS-Schnittstelle zum Anschluss einer EMZ oder Erweiterungsmodulen
- Detaillierte Meldungsübertragung (Klartextmeldungen)
- Aktivierung der Meldelinien durch Öffnung, Schließung oder als Statusfunktion; die Mindestdauer und die Widerstandsüberwachung sind einzeln parametrierbar
- Die Mindestsignaldauer zur Aktivierung der Meldelinien ist parametrierbar, so dass kurze Impulse zu keiner Alarmauslösung führen
- 32 Zielrufnummern mit je 32 Stellen parametrierbar
- 32 Identnummern mit je 12 Stellen parametrierbar
- Freie Zuordnung der Zielrufnummern sowie der Identnummern und der Anwahlfolge zu den Meldelinien
- Anzahl der Anrufe (Zyklenzahl) und Wartezeit (Zyklenzeit) parametrierbar
- Störungs-Relaisausgang
- Universeller, parametrierbarer Relaisausgang
- 1 Fernschalt-Relaisausgang
- Mit Erweiterungsmodul auf 96 Fernschaltrelais erweiterbar
- Universalrelais, z. B. für Router-Reset
- Integrierter Ereignisspeicher (2046 Ereignisse) mit Echtzeituhr
- Fernservice über alle Übertragungswege und USB-Schnittstelle
- Fernservice der ÜE (Abfrage, Diagnose, Online-Mode, Parametrierung, Flashen)
- Fernservice der EMZ (Abfrage, Parametrierung, Fernbedienung)
- Onboard-Puffer-Batterie

Merkmale Ethernet-Anschluss
- Schnittstelle: 10/100 Mbit/s (Autonegotiation)
- Kanäle: bis zu 4 stehende Verbindungen
- Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig)
- Meldungsübertragung:
- VdS SecurIP
- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 Contact ID
- E-Mail (direkt unverschlüsselt) / über hiXServer verschlüsselt

Merkmale Mobilfunk (LTE)
- Stetige automatische Überwachung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes
- Mobilfunknetze:
- 4G LTE Cat 1 (LTE-Band: 3, 7, 20)
- 2G GPRS/EDGE (900 MHz / 1800 MHz)
- Meldungsübertragung Mobilfunk:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- VdS 2465
- SIA DC-05 Contact ID
- SMS
- Sprache (dynamisch organisierter Sprachspeicher mit 240 s)
- Meldungsübertragung Mobilfunk IP:
- VdS SecurIP
- VdS 2465-S2
- SIA DC-09 Contact ID
- Bedarfsgesteuerte Verbindung
- Datenvolumen pro Meldungsübertragung ca. 1,5 kB
- Stehende Verbindung
- Datenvolumen bei stehender IP-Verbindung ca. 200 MB/Monat (protokollabhängig)

- Erweitert die Übertragungseinrichtung um 16 Meldelinieneingänge und 8 Fernschaltausgänge

-Schnittstelle BMA gemäß DIN 14675
- Meldungsübertragung per ESPA 4.4.4 / Schnittstelle BMA gemäß DIN 14675

Übertragungseinrichtung (LTE) Einbausatz zum Einbau in Gefahrenmelderzentralen.

Das Netzteil der Gefahrenmelderzentrale versorgt die Übertragungseinrichtung.

Übertragungsweg
- Ethernet (IP)
- Mobilfunknetz

- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Abmessungen Platine (BxHxT) ca. 165x160x25 mm
- Abmessungen Antenne (HxØ) ca. 100x30 mm
- Kabellänge Antenne ca. 2,5 m
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 100 mA (bei 12 V), bei aktiver Ethernet-Schnittstelle
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 150 mA (bei 12 V), bei zusätzlich stehender IP-Verbindung via Mobilfunk
- Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 30 V DC

1 St EP ..... GP .....

2.3.2.40 **LCD-Bedienteil**

LCD-Bedienteil

VdS-Klasse C (G 114094)
EN 50131-3: Grad 3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Bedienteil für Wandmontage.
Anbindung über BUS mit der Zentrale.

Das Bedienteil besitzt eine 2-zeilige beleuchtete LCD-Anzeige und 8 LEDs als Sammel- und Kontrollanzeigen sowie eine Folientastatur und einen eingebauten Summer.

- Meldungen und Standorte in Klartextdarstellung
- Funktionen wie z. B. Scharf-/Unscharfschaltung, Alarmrücksetzung, Eingabe von Steuerbefehlen zur Sperrung von Meldebereichen direkt über die Tasten
- 4 LEDs zur Sammelanzeige der Betriebszustände
- 4 zweifarbige LEDs mit freier Funktionszuordnung
- Eingebauter Summer (Lautstärke einstellbar)
- 1 Einschubtasche für Beschriftungsstreifen
- Einfache Installation durch 4-adrigen Busanschluss
- Über BUS bis zu 1000 m absetzbar
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) ca. 116x222x41 mm
- Stromaufnahme ca. 12 mA
- Stromaufnahme je LED ca. 7 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC über BUS

Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.3.2.50 **Türmodul**

Türmodul

VdS-Klasse C (G 106070)

Das Türmodul dient zur Anschaltung der gesamten Peripherie einer Zugangstür über den BUS der EMZ. Der BUS benötigt nur 4 Adern bei einer Länge von bis zu 1000 m.

An die jeweilige EMZ lassen sich folgende Anzahl an Modulen anschalten.
EMZ (Gesamt max. 16 Module):
- Türmodul
- Transceiver
- Tagalarmmodul

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

EMZ
- 48 Türmodule

Zur Montage stehen Aufputz- und Unterputzgehäuse zur Verfügung.
Das Türmodul wird über die Einbruchmelderzentrale mit der jeweiligen Parametriersoftware parametriert.

- 1 Schnittstelle für comlock-/cryplock-Leser
- 5 Meldergruppeneingänge, davon 1 Meldergruppe rücksetzbar zum Anschluss von Glasbruchmeldern
- 5 Transistorausgänge
- 1 potenzialfreier Relaisausgang für Türöffner

Türmodu zur Aufputzmontage.

- Anschlusstechnik Federkraftklemmen
- Aufputz-Ausführung
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (BxHxT) ca. 75x115x27 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 10 mA
- Max. Gesamtstrom ca. 27 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC über com2BUS

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

20 St EP ..... GP .....

2.3.2.60 **HF-/Tastaturleser**

HF-Tastaturleser

VdS-Klasse C (G 109080)

Die cryplock-Leser identifizieren berührungslos Transponder und optional bei einem cryplock-Leser mit Tastenfeld frei parametrierbare Tastaturcodes. Die Transponderdaten werden auf Basis MIFARE nach dem Standard ISO/IEC 14443A verschlüsselt übertragen. Zusätzlich ist die verschlüsselte Übertragung mit 128-bit-AES-Verschlüsselung auf Basis MIFARE DESFire möglich.

Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

und einem Piezo-Signalgeber signalisiert.

Ein berechtigter Transponder aktiviert den Tastaturleser berührungslos und/oder durch Eingabe eines Tastaturcodes. Während der Bedienung wird das kapazitive Tastenfeld mit integrierten LEDs hinterleuchtet.

- Schnittstelle Reader
- Protokoll D
- Transpondertyp MIFARE DESFire 4k
- Transpondertyp MIFARE Classic 1k
- Kapazitive Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV
- Betriebstemperatur ca. -25 °C bis +70 °C
- Schutzart IP64
- Anschlusskabel ca. 4 m
- Abmessungen (BxHxT) ca. 82x158x19 mm
- Stromaufnahme in Ruhe "RFID inaktiv" ca. 10 mA
- Stromaufnahme in Ruhe "RFID aktiv" ca. 15 mA
- Stromaufnahme max. ca. 85 mA
- Versorgungsspannung 10,2 V DC bis 15 V DC

Farbe Gehäusefront RAL 9016 Verkehrsweiß
Farbe Rückwand RAL 9016 Verkehrsweiß

1 St EP ..... GP .....

2.3.2.70 **HF-Schlüsseltransponder**

HF-Schlüsseltransponder

Die Transponder werden durch Auswerteeinheiten oder Einbruchmelderzentralen mit RFID-Lesern identifiziert. Jeder Transponder verfügt über eine eindeutige Identifikationsnummer (UID) und benötigen keine eigene Energieversorgung. Dadurch sind sie jederzeit im RFID-Feld einsetztbar.
Sie kommen u. a. in der Zutrittskontrolle, Scharf-/Unscharfschaltung, etc. zur Anwendung.

HF-Schlüsseltransponder im Kunststoffgehäuse ABS.
In Verbindung mit den RFID-Lesern.

- Transpondertyp MIFARE DESFire 4k
- Abmessungen (LxBxT) ca. 43x35x5 mm

Farbe Schwarz

22 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

2.3.2.80 **Infrarot-Bewegungsmelder, ca. 15 m, 90°**

Infrarot-Bewegungsmelder

VdS-Klasse B (G 114536)
EN 50131-2-2: Grad 2

Der Infrarot-Bewegungsmelder dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird.

Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften.

Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last am BUS bei mehreren Meldern stark reduziert.
Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-2.

Merkmale
- Anschluss in BUS-Technik
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Manuelle Empfindlichkeitseinstellung
- Multifunktionelle Anzeige
- Alarmspeicherfunktion
- Gehtest-Funktion
- Montagehöhe bis max. 3 m
- Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung)
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) ca. 66x140x55 mm

- Erfassungsbereich ca. 15 m
- Öffnungswinkel 90° (horizontal)
- Unterkriechschutz
- Separate Meldungen über BUS
- für Einbruch und Sabotage
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,41 mA
- Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 3,41 mA

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

28 St EP ..... GP .....

2.3.2.90 **Infrarot-Bewegungsmelder, ca. 25 m, 3°**

Infrarot-Bewegungsmelder

VdS-Klasse B (G 114538)
EN 50131-2-2: Grad 2

Der Infrarot-Bewegungsmelder dient der Überwachung von Innenräumen. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung in einer Wellenlänge, die vom menschlichen Körper abgestrahlt wird.

Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften.

Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last am BUS bei mehreren Meldern stark reduziert.
Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-2.

Merkmale
- Anschluss in BUS-Technik
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Manuelle Empfindlichkeitseinstellung
- Multifunktionelle Anzeige
- Alarmspeicherfunktion
- Gehtest-Funktion
- Montagehöhe bis max. 3 m
- Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung)
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) ca. 66x140x55 mm

- Erfassungsbereich ca. 25 m
- Öffnungswinkel ca. 3° (horizontal)
- Unterkriechschutz
- Separate Meldungen über BUS
- für Einbruch und Sabotage
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,41 mA
- Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 3,41 mA
- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

2 St EP ..... GP .....

2.3.2.100 **Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder**

Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder

VdS-Klasse B (G 114532)
EN 50131-2-4: Grad 2

Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder dient der Überwachung von Innenräumen mit kritischen Umgebungsbedingungen.
Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung, wie sie z. B. vom menschlichen Körper abgestrahlt wird.
Der zusätzlich eingebaute Mikrowellen-Detektor erfasst Bewegungen nach dem Dopplerprinzip. Der Mikrocontroller verknüpft beide Systeme.

Die mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung in Zusammenspiel mit dem digitalen Pyroelement bieten exzellente Falschalarmsicherheit und hervorragende Detektionseigenschaften.
Alarmkriterien werden höchst effizient von Störungen unterschieden. Gleichzeitig ist der Stromverbrauch auf ein Minimum reduziert.
Durch die gepulste Mikrowelle ist die Stromaufnahme der Bewegungsmelder gegenüber anderen Meldern drastisch reduziert und die Beeinflussung von WLAN-Netzen ausgeschlossen. Gleichzeitig gibt es bei unscharfem Melder keine Mikrowellenbelastung, da die Mikrowelle abgeschaltet wird.

Durch Einzelselbsttest pro Melderadresse wird die Last am BUS bei mehreren Meldern stark reduziert.
Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4.

Merkmale
- Anschluss in BUS-Technik
- DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle)
- Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 2450 MHz
- Mikrowellenleistung (EIRP) <0,03 mW

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Mikrowelle bei unscharf abgeschaltet
- Gepulste Mikrowelle (keine Rückwirkung auf WLAN)
- Äußerst geringer Stromverbrauch
- Empfindlichkeitseinstellung in 4 Stufen über DIP-Schalter
- Alarmspeicher
- Multifunktionelle Anzeige
- Gehtest-Funktion
- Montagehöhe bis max. 3 m
- Sammelsignalisierung von Störungen (Selbsttest nicht bestanden, Unterspannung)
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) ca. 66x140x55 mm

- Erfassungsbereich ca. 10 m
- Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal)
- Unterkriechschutz
- Separate Meldungen über BUS
- für Einbruch und Sabotage
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 0,6 mA
- Stromaufnahme bei leucht. LED ca. 3,6 mA
- Versorgungsspannung 9 V DC bis 15 V DC

Angebotenes Fabrikat/Typ:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.3.2.110 **Meldergruppenmodul im Gehäuse**

Meldergruppenmodul BUS

VdS-Klasse C (G 108018)

Meldergruppenmodule ermöglichen den Anschluss konventioneller Melder über den 3-adrigen BUS an Einbruchmelderzentralen.

Der geringe Installationsaufwand ermöglicht darüber hinaus eine zeit- und kosteneffiziente Installation. Die einzelnen BUS Komponenten verfügen über DIP-Schalter zur Einstellung der BUS Adresse zwischen 1 und 63.

2-Meldergruppenmodul im Gehäuse zum Anschluss von konventionellen Meldern an den BUS, inkl. zusätzlichem integriertem Verteiler.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- 2 rücksetzbare Meldergruppen zum Anschluss von max. 20 Kontaktmeldern oder 3 Glasbruchmeldern
- 2 belegte BUS-1-Adressen
- Verteiler mit 8 Lötfahnen
- Kunststoffgehäuse für Aufputzmontage
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Schutzart IP40
- Material Gehäuse Kunststoff ASA
- Abmessungen (BxHxT) ca. 75x115x27 mm
- Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß
- Stromaufnahme in Ruhe ca. 5 mA
- Betriebsspannungsbereich 10 V DC bis 15 V DC

4 St EP ..... GP .....

2.3.2.120 **Intern-Signalgeber verkehrsweiß**

Intern-Signalgeber

VdS-Klasse C (G 199084)

Akustischer Signalgeber zur Internalarmierung in Einbruchmeldeanlagen und zur Aufputz- oder Unterputzmontage in Innenräumen.

Akustik
- Lautstärke 76 dB(A) in 1 m
- Frequenzbereich ca. 3500 Hz
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Abmessungen (BxHxT) ca. 80x80x10 mm
- Stromaufnahme ca. 8 mA
- Versorgungsspannung 12 V DC

Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

2 St EP ..... GP .....

2.3.2.130 **opt./akustischer Signalgeber weiß Außen**

Optisch-Akustischer Signalgeber

VdS-Klasse C (G 106056)
EN 50131-4: Grad 3

Zur optisch-akustischen Alarmierung im Außenbereich. Das äußerst robuste, schlagfeste und wetterfeste Polycarbonatgehäuse bietet optimalen Schutz für die eingebauten elektrischen Komponenten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Zur akustischen Alarmierung besitzt der MElder eine elektromagnetische Starktonsirene.
Zur optischen Alarmierung ist ein 180°-Array aus 24 roten LEDs mit besonders hoher Leuchtkraft eingebaut.

Akustik
- Lautstärke ca. 100 dB(A) in 1 m

Optik
- Blitzfolge 750 ms
- Streuscheibe Rot

- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV
- Schutzart IP34
- Material Polycarbonat
- Abmessungen (BxHxT) ca. 106x292x151 mm
- Stromaufnahme Optischer Signalgeber ca. 90 mA
- Stromaufnahme Akustischer Signalgeber ca. 360 mA
- Versorgungsspannung 10 V DC bis 14 V DC

Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß

1 St EP ..... GP .....

2.3.2.140 **Inbetriebsetzung**

Inbetriebsetzung der kompletten Einbruchmeldeanlage mit folgenden Leistungen:
- Prüfung der Anlage
- Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage und Programmierung
- Überprüfen der angeschlossenen Geräte
- Einweisung des Betriebspersonals
- Erstellen eines Prüfprotokolls
- Erstellen eines Übergabeprotokolls

1 Psch GP .....

2.3.2.150 **Dokumentation Einbruchmeldeanlage 3Papierausfertigungen 1elektron.Ausfertigung**

STLB-Bau 04/2025 063
Dokumentation der Einbruchmeldeanlage DIN EN 50131-1 (VDE 0830-2-1), VDI 6026 Blatt 1 erstellen, 3 Ausfertigungen als Ausdrucke auf Papier, farbig, gefaltet DIN 824 im Ablageformat A4, eine elektronische Ausfertigung im CAD-Format auf Datenträger, die nicht verändert werden kann, Übergabe vor der Abnahme, Dokumentationsübergabe 5 Arbeitstage vor Abnahme, geheftet in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Trennblättern, Pläne werden als CAD-Datei vom AG gestellt.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP .....
2.3.2.160	**Einweisung vor Ort AnzTeilnehmer 5 St** STLB-Bau 04/2025 064 TA Einweisung der Bediener zur sachgerechten Durchführung sämtlicher Bedienerarbeiten an der elektroakustischen, fernmeldetechnischen, informationstechnischen Anlage, zur Erstinbetriebnahme, vor Ort, Anzahl der Teilnehmer '5' St, Dauer Schulung/Einweisung '2' h.			
		1 St	EP	GP .....

Summe Abschnitt 2.3.2

KG 456.2 Einbruchmeldeanlage, Netto: .....

Summe Bereich 2.3

KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, Netto: .....

2.4 Bereich KG 457 Datenübertragungsnetze

2.4.1 Abschnitt EDV - Verkabelung, passive Komponenten

Hinweis

Hinweis

Die gesamte Daten-Verkabelung für Telefon und EDV muss nach DIN EN 50173 als geschirmtes System ausgeführt werden.
Es müssen die Übertragungsraten und Grenzwerte der Bauteile nach Kategorie 6A eingehalten werden. Dadurch wird sichergestellt das ein Übertragungsweg nach Linkklasse EA erstellt wird.
Dieses ist durch Messungen nachzuweisen.

Kabel und Leitungen sind in Teillängen anzubieten.

Seitens der Schul-IT wird ein 800x1000mm, 42HE EDV-Schrank mit einer Kühlleistung von 3,5kW beigestellt.

Wand- und Standschränke

Wand- und Standschränke

2.4.1.10 Verteiler Standschrank Einbau 19-Zoll-Komponenten Stahlblech verz IP2X B 0,8m T 1,0m 42HE

STLB-Bau 04/2025 061
Verteiler als Standschrank für Datennetze, Türanschlag wahlweise links/rechts, einschl. Sockel, Höhe 100 mm, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, aus Stahlblech, verzinkt, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), mit einer Fronttür, aus Stahlblech, mit Schwenkgriff, mit Seitenwänden und Rückwand, Seitenwände abnehmbar, Rückwand geschlossen, mit geschlossener Dachplatte, mit geschlossener Bodenplatte, mit 19-Zoll-Schwenkrahmen und Kabelführungsbügel, Breite 0,8 m, Tiefe 1 m, 42 Höheneinheiten.

2 St EP ..... GP .....

2.4.1.20 Verbindungssatz zur Anreihung von 2 EDV-Schränken

Verbindungssatz zur Anreihung von 2 EDV-Schränken inkl. Demontage der Seitenwände und Ausrichten der Schränke.

1 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.4.1.30 **Verteiler Wandschrank Einbau 19Zoll-Komponenten Stahlblech verz IP2X B 0,6m T 0,5m 9HE**

STLB-Bau 04/2025 061
Verteiler als Wandschrank für Datennetze, zum Einbau von 19-Zoll-Komponenten, aus Stahlblech, verzinkt, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), mit einer Fronttür, aus Stahlblech, mit Schwenkgriff, mit Seitenwänden und Rückwand, Rückwand geschlossen, mit geschlossener Dachplatte, mit geschlossener Bodenplatte, mit 19-Zoll-Schwenkrahmen und Kabelführungsbügel, Breite 0,6 m, Tiefe 0,5 m, 9 Höheneinheiten.

1 St EP ..... GP .....

Datenschrankeinbauten

Datenschrankeinbauten

2.4.1.40 **Installationsschiene 230V Abzweigdose 6Steckdosen inkl. Üspg**

Installationsschiene, 230 V AC, mit Abzweigdose, mit 6 Steckdosen, mit Schalter und Kontrollleuchte, als 19-Zoll-Bauteil inkl. Überspannungsschutz Typ 3

4 St EP ..... GP .....

2.4.1.50 **Rangierpanel 1HE**

STLB-Bau 04/2025 061
Rangierpanel, waagerecht, eine Höheneinheit.

15 St EP ..... GP .....

2.4.1.60 **Kabelführung 42HE**

STLB-Bau 04/2025 061
Kabelführung, senkrecht, 42 Höheneinheiten.

20 St EP ..... GP .....

2.4.1.70 **Kabelabfangschiene**

STLB-Bau 04/2025 061
Kabelabfangschiene.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.4	Bereich	KG 457 Datenübertragungsnetze

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.4.1.80	**Potentialausgleichsschiene** STLB-Bau 04/2025 061 Potentialausgleichsschiene DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310).	**2 St**	EP	GP .....
2.4.1.90	**19Zoll-Patchfeld symm. 1HE 24x8 modular Kat.6A** STLB-Bau 04/2025 061 19 Zoll Patchfeld, symmetrisch, eine Höheneinheit, 24 x 8, modular, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51.	**10 St**	EP	GP .....
2.4.1.100	**Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ports Installationskanal** STLB-Bau 04/2025 061 Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), modular, Anzahl Ausbrüche 1 St, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, einschl. Gehäuse aus Kunststoff, lebensmittelecht, in Schneidklemmtechnik, für Einbau in Installationskanal, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster.	**70 St**	EP	GP .....
2.4.1.110	**Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ports UP** STLB-Bau 04/2025 061 Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), modular, Anzahl Ausbrüche 1 St, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Gehäuse aus Kunststoff, lebensmittelecht, in Schneidklemmtechnik, Unterputzausführung, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster.	**30 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Übertrag: .....

2.4.1.120 **Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ports AP**

STLB-Bau 04/2025 061
Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), modular, Anzahl Ausbrüche 1 St, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, einschl. Gehäuse aus Kunststoff, lebensmittelecht, in Schneidklemmtechnik, Aufputzausführung, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster.

50 St EP ..... GP .....

Stecker, Buchsen, Kabelverbinder

Stecker, Buchsen, Kabelverbinder

2.4.1.130 **Buchse dienstneutral Kat.6A**

STLB-Bau 04/2025 061
Buchse, dienstneutral, RJ45 DIN EN 60603-7-51 (VDE 0687-603-7-51), Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1).

286 St EP ..... GP .....

Messungen u. Dokumentation

Messungen und Dokumentation

Die im folgenden beschriebenen Messungen sind als Abnahmemessungen auszuführen.

2.4.1.140 **Messung Kupferdatenleitung**

Messung Kupferdatenleitung 4 DA
Abnahmemessung einer betriebsfertig installierten symmetrischen Datenleitung 4 DA mit allen Adern gemäß EN 50173 bzw. EIA/TIA TSB 67 als gleichzeitige Messung aller Adern mit Y-Adapterkabel nach Empfehlung des Messgeräteherstellers.

Prüfen aller Adern auf:
- Kurzschluss von Ader zu Ader oder von Ader zu Schirm
- Unterbrechung der Adern
- Korrektheit der Anschlussbelegung

Messen aller Paare auf:
- Schleifenwiderstand
- Kapazität der Adern eines Paares
- Wellenwiderstand
- Länge mittels Zeitbereichsreflektrometrie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Rückflussdämpfung

sowie im Frequenzbereich von 0,1..250 MHz
- Wellendämpfung
- Nahnebensprechdämpfung von beiden Seiten

Messprotokoll als DIN A4-Ausdruck mit
folgenden Angaben:
- Kabelweg mit Angabe von Quell- und Zielort
  gemäß Betriebsmittelkennzeichnung
- Kabelbezeichnung nach VDE
- Kabelhersteller und -typ
- Mess- und Prüfergebnisse, Messbereiche,
  Skalierungsfaktoren und Achsenbeschriftung
  in deutscher Sprache
- Ort, Datum und Unterschrift des Ausführenden

Den Messungen ist eine Skizze des Messaufbaus
beizufügen.

Anforderungen an Messgerät:
- Messung von Dämpfungen im Zeitbereich
  durch Impulsantwort
- Möglichkeit zur normalisierten Darstellung
  der Messergebnisse in Echtzeit
  (Dämpfungen und Länge ohne Verbindungskabel)
- Genauigkeitsklasse II nach EIA/TIA TSB-67
- Längenmessung mit Genauigkeit besser +/- 2 %
- Möglichkeit zur graphischen Darstellung von Dämpfung,
  Nahnebensprechen und TDR

Alle installierten Übertragungsstrecken müssen in:
- Rückflussdämpfung
- Wellendämpfung
- Nahnebensprechen
- Schleifenwiderstand

aller Paare den Anforderungen gemäß pr EN 50288,
Klasse E bzw. DIN/EN 50173 zukünftige Klasse E
entsprechen Als Nennimpedanz gilt 100 Ohm.

Kabelstrecken unter 100 m, die diese Werte, skaliert
auf die gemessene Länge, nicht einhalten, sind vom
Auftragnehmer nachzubessern.

Zum Aufmaß wird die Länge des kürzesten gemessenene
Paares eines Kabels herangezogen.

Eingesetztes Messgerät:

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

(vom Bieter auszufüllen)

286 St EP ..... GP .....

2.4.1.150 **Referenzmessung Kupferdatenleitung**

Referenzmessung Kupferdatenleitung
Liefern einer Kupferdatenleitung vom Kabellos der installierten Datenleitungen, geometrisch auf 50 m +/- 1 % genau abgelängt, beidseitig mit Anschlusstechnik wie installiert versehen, inkl. Rangierfeldanschluss und Anschlussdose. Längenmessung mit dem zur Messung der installierten Datenleitungen vorgesehenen Messgerät. Bestimmen des Verkürzungsfaktors als kleinster Paarmesswert. Der so bestimmte Verkürzungsfaktor ist Grundlage für die durchzuführenden Längenmessungen.

Messung aller Kabelparameter nach EN 50173, Abnahme-, Konformitäts- und Installationsmessung bzw. TSB 67 wie in nachfolgendem Abschnitt angegeben.

Das Kabel ist zu bezeichnen mit:
- Projektname und-nummer
- Objektadresse
- Kabelhersteller und -typ
- Kabelbezeichnung nach VDE
- Länge
- Verkürzungsfaktor
- Ort, Datum, Unterschrift des Durchführenden

Eingesetztes Messgerät:

'.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1 St EP ..... GP .....

2.4.1.160 **Beidseitige Beschriftung der Datennetzkomponenten**

Beidseitige Beschriftung der Datennetzkomponenten
Beschriften der installierten Anlageteile des Übertragungsnetzes pro Anschluss
gemäß folgender Vorgaben:

Beschriftung der Datennetzkomponenten nach Raum-Nr., Dosen-Nr.
Endgültige Ausführung der Beschriftungen nach Vorgaben des Nutzers

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung:
- gut lesbar
- dauerhaft
- wasser-, öl-, laugen- und säurebeständig
- in Norm- oder Maschinenschrift
- auf Schildern, selbstklebenden Metall- oder Kunststoffolien, handelssüblichen Bezeichnungs-elementen oder Papier mit entsprechendem transparentem Schutz

286 St EP ..... GP .....

---

halogenfrei

halogenfrei

AWG 22

AWG 22

Simplex

Simplex

2.4.1.170 **Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 4x2xAWG22 halogenfrei vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 061
Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 1, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 22, halogenfrei, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

1.000 m EP ..... GP .....

Duplex

Duplex

Übertrag: .....

Übertrag: .....

2.4.1.180 **Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7 geschirmt 2x(4x2xAWG22) halogenfrei vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 061
Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-4-1 (VDE 0819-4-1), Kategorie 7 DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 1, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 2 x (4 x 2 x AWG 22), halogenfrei, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

9.800 m EP ..... GP .....

LWL Komponenten

LWL Komponenten

Multimode (MM)

Multimode (MM)

2.4.1.190 **Patchfeld Spleißkassette LWL fix OM 4 LC**

STLB-Bau 04/2025 061 TA
Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, zum Festeinbau, Mehrmodenfaser OM 4, typisch 10 Gbps bis 550 m, mit Steckgesicht LC-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Phosphor Bronze, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 12 St, Anzahl Kupplungen 12 St,
Anzahl Pigtails '12' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.

2 St EP ..... GP .....

2.4.1.200 **Verteilerkasten LWL Kunststoff IP2X**

STLB-Bau 04/2025 061 TA
LWL-Verteilerkasten aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Montage in trockenen Räumen, mit Kabeleinführung einschl. Staubschutz, Kabelabfang und Kabelführungsbügeln, mit Halteschiene und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

LWL-Durchführungskupplungen, Mehrmodenfaser OM 4, typisch 10 Gbps bis 550 m, mit Steckgesicht DIN-Durchführungskupplung, Ferrulen aus Phosphor Bronze, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 12 St, Anzahl Kupplungen 12 St,
Anzahl Pigtails '12' St.

1 St EP ..... GP .....

2.4.1.210 **LWL-Universalkabel Mehrmodenfaser U-DQ(ZN)BH 12G50/125 vorh.Rohr/Unterflurkanal**

STLB-Bau 04/2025 061
LWL-Universalkabel (Außen-/Innenkabel) als Mehrmodenfaser, OM 4, typisch 10 Gbps bis 550 m, metallfrei, bewehrt, U-DQ(ZN)BH, 12 G 50/125, Wellenlänge 850 nm, Dämpfungskoeffizient 3 dB/km, längswasserdicht, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

200 m EP ..... GP .....

Messung LWL (MM)

Messung LWL (MM)

2.4.1.220 **Messung LWL OM4**

STLB-Bau 04/2025 061
Messung LWL-Faser, DIN VDE 0800-173-100 (VDE 0800-173-100), Mehrmodenfaser OM 4, Nachweis der Laufzeit DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) bezogen auf die Netzanwendung und OTDR-Messung, beidseitig, Wellenlänge 1300 nm, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Standard-Report, in einfacher Ausfertigung.

24 St EP ..... GP .....

Singlemode (SM)

Singlemode (SM)

2.4.1.230 **Patchfeld Spleißkassette LWL 1HE fix OS 2 LC 12Ausbrüche 12Kupplungen AnzPigtails 12 St**

STLB-Bau 04/2025 061 TA
Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, zum Festeinbau, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Steckgesicht LC-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Phosphor Bronze, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 12 St, Anzahl Kupplungen 12 St,
Anzahl Pigtails '12' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.

2 St EP ..... GP .....

2.4.1.240 **Verteilerkasten LWL Kunststoff IP2X**

STLB-Bau 04/2025 061 TA
LWL-Verteilerkasten aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Montage in trockenen Räumen, mit Kabeleinführung einschl. Staubschutz, Kabelabfang und Kabelführungsbügeln, mit Halteschiene und LWL-Durchführungskupplungen, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), mit Steckgesicht DIN-Durchführungskupplung, Ferrulen aus Phosphor Bronze, Kontakte mit PC, Anzahl Ausbrüche 12 St, Anzahl Kupplungen 12 St,
Anzahl Pigtails '12' St.

1 St EP ..... GP .....

2.4.1.250 **LWL-Universalkabel Einmodenfaser U-DQ(ZN)BH 6x2E9/125 vorh.Kabelrinne/Kanal**

STLB-Bau 04/2025 061
LWL-Universalkabel (Außen-/Innenkabel) als Einmodenfaser, OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), metallfrei, bewehrt, U-DQ(ZN)BH, 6 x 2 E 9/125, Wellenlänge 1550 nm, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

100 m EP ..... GP .....

Messung LWL (MM)

Messung LWL (MM)

2.4.1.260 **Messung LWL OS2**

STLB-Bau 04/2025 061
Messung LWL-Faser, DIN VDE 0800-173-100 (VDE 0800-173-100), Einmodenfaser OS 2, Nachweis der Laufzeit DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) bezogen auf die Netzanwendung und OTDR-Messung, beidseitig, Wellenlänge 1310 und 1550 nm, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe auf Datenträger, im PDF-Format, als Standard-Report, in einfacher Ausfertigung.

12 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
2	Titel	KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
2.4	Bereich	KG 457 Datenübertragungsnetze

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Abschnitt 2.4.1

EDV - Verkabelung, passive Komponenten, Netto: .....

Summe Bereich 2.4

KG 457 Datenübertragungsnetze, Netto: .....

Summe Titel 2

KG 450 Kommunikations, sicherheits- und informationstechnische Anl... .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

3 Titel Außenanlagen

3.1 Bereich KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

3.1.1 Abschnitt KG 444.3 Kabel und Leitungen

Hinweis

Hinweis

Die nachfolgend aufgeführten Arbeiten müssen im Zuge von Tiefbauarbeiten ausgeführt werden. Die Herstellung und Wiederverfüllung des Kabelgrabens wird von der bauausführenden Firma vorgenommen.
Alle Verlege- und Montagearbeiten, evtl. auch aufgeteilt in Teilabschnitte, sind mit der Tiefbaufirma abzustimmen.

Hinweis

Hinweis

Das Erdkabel ist zu liefern und im baus. erstellen Kabelgraben zu verlegen. Es sind Kabelabdeckhauben vorzusehen und in die E-Preise einzukalkulieren.

Der betriebsfertige elt. Anschluss des Erdkabels am Schaltschrank ist ebenfalls in die E-Preise einzukalkulieren.

Erdkabel NYY-J liefen und in Teillängen

Erdkabel NYY-J liefen und in Teillängen einschl. Trassenband und Abdeckhauben in Teillängen im Kabelgraben verlegen.

3.1.1.10 **Erdkabel NYY-J 5x2,5mm², einschl. Trassenband, Abdeckhauben, im Erdgraben**

Erdkabel NYY-J 5x2,5 mm²,

150 m EP ..... GP .....

3.1.1.20 **Erdkabel NYY-J 5x4mm², einschl. Trassenband, Abdeckhauben, im Erdgraben**

Erdkabel NYY-J 5x4 mm²,

450 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
3	Titel	Außenanlagen
3.1	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
3.1.1.30	**Erdkabel NYY-J 5x6 mm²** Erdkabel NYY-J 5x6 mm²	**120 m**	EP	GP .....
3.1.1.40	**Erdkabel NYY-J 5x10 mm²** Erdkabel NYY-J 5x10 mm²	**80 m**	EP	GP .....
3.1.1.50	**A2Y(ST)2Y 2x2x0,8 mm** A2Y(ST)2Y 2x2x0,8 mm Steuererdkabel A2Y(ST)2Y 2x2x0,8 mm liefern und in bauseitige Rohre bzw. im Kabelgraben verlegen.	**50 m**	EP	GP .....
3.1.1.60	**A2Y(ST)2Y 4x2x0,8 mm** A2Y(ST)2Y 4x2x0,8 mm Steuererdkabel A2Y(ST)2Y 4x2x0,8 mm liefern und in bauseitige Rohre bzw. im Kabelgraben verlegen.	**350 m**	EP	GP .....
3.1.1.70	**A2Y(ST)2Y 10x2x0,8 mm** A2Y(ST)2Y 10x2x0,8 mm Steuererdkabel A2Y(ST)2Y 10x2x0,8 mm liefern und in bauseitige Rohre bzw. im Kabelgraben verlegen.	**100 m**	EP	GP .....
	Verbindungs-und Abzweigmuffen Verbindungs-und Abzweigmuffen ----------			
3.1.1.80	**Verbindungsmuffe NYY 5-adrig, bis 6mm²** Giessharzverbindungsmuffe 0,6/1 kV, für Kabeltyp NYY, 5-adrig, bis 6 mm², einschl. systemgebundenem Zubehör.	**4 St**	EP	GP .....
			Übertrag:	

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
3	Titel	Außenanlagen
3.1	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
3.1.1.90	**Abzweigmuffe NYY 5-adrig, bis 6mm²** Giessharzabzweigmuffe 0,6/1 kV, für Kabeltyp NYY, 5-adrig, bis 6 mm², einschl. systemgebundenem Zubehör.	**2 St**	EP	GP .....

Summe Abschnitt 3.1.1

KG 444.3 Kabel und Leitungen, Netto: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

3.1.2 Abschnitt KG 444.4 Installationsgeräte

Bewegungsmelder Außenbereich

Bewegungsmelder Außenbereich

3.1.2.10 Bewegungsmelder mit 130° Erfassungsbereich, Außenbereich

Bewegungsmelder mit 130° Erfassungsbereich und Unterkriechschutz
Mechanische Reichweiteneinstellung.
Unterschiedliche Nachlaufzeit in Abhängigkeit von der Bewegungsrichtung.
Unterbrechungsfreie Parallelschaltungserkennung von mehreren Meldern.
Manuelles Schalten über Taster möglich.
Beweglicher Kugelkopf.
Sofortige Inbetriebnahme mit den werkseitigen Einstellungen möglich.

Spannung : 110 – 240 V AC 50 / 60 Hz
Abmessungen : ca. 121 x 71 x 85 mm
Typische Leistungsaufnahme : ca. 0,5 W
Erfassungsbereich : horizontal 130°
Reichweite : max. 20 m quer max. 6 m frontal max. 4 m Unterkriechschutz
Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung : 225 m² / 2,5 m Montagehöhe
Schutzart/-klasse : IP54 / Klasse II
Umgebungstemperatur : -25 °C bis +50 °C
Gehäuse : Polycarbonat, UV-beständig
Kanal 1 (Lichtsteuerung)
Schaltleistung : 3000 W, cos f = 1 1500 VA, cos f = 0,5 300 W LED max. Einschaltspitzenstrom Ip (20 ms) = 165 A max. Einschaltspitzenstrom Ip (200 µs) = 800 A
Kontaktart : 1x µ-Kontakt, Schließer/NO, mit vorlaufendem Wolfram-Kontakt
Nachlaufzeit : 15 s – 16 min, Impuls
Einschaltschwelle : 2 – 2000 Lux

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

4 St EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 3.1.2

KG 444.4 Installationsgeräte, Netto: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
3	Titel	Außenanlagen
3.1	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 3.1

KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Netto: .....

3.2 Bereich KG 445 Beleuchtungsanlagen

3.2.1 Abschnitt KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung

Hinweis Qualitative Anforderungen

Hinweis
Qualitative Anforderungen

Die ausgeschriebenen Beleuchtungsanlagen müssen die qualitativen und quantitativen Gütemerkmale gemäß der Arbeitsstättenrichtlinie ASR 7/3 sowie der EN 12464 bzw. DIN 5035 Teil 1 bis 8 und die Empfehlungen der Berufsgenossenschaften erfüllen.

Die hierin festgelegten Gütemerkmale der Beleuchtung wie:
- Beleuchtungsniveau
- Blendungsbegrenzung
- Gleichmäßigkeit
- Farbwiedergaben
- Wartungswerte etc.

sind einzuhalten.

Die angegebenen Parameter wie Abmessungen, Gewicht, Lumenpakete usw. sind ca. Angaben und dienen lediglich der Orientierung und Vergleichbarkeit. Von diesen Werten kann im geringen Maße abgewichen werden.

Sämtliche anzubietenden Leuchten müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Als Nachweis der Prüfung können die Sicherheitszeichen: ENEC, VDE oder GS auf dem Typenschild dienen. Weiterhin ist die EMV-Richtlinie einzuhalten. Alle Leuchten müssen mit dem CE-Kennzeichen versehen sein.

Hinweis Lieferung

Lieferung

Die Einheitspreise für die Lieferung der Beleuchtungskörper beinhalten folgendes:

- Frachtfreier Transport bis zum Lagerraum auf der Baustelle
- Kabel- und Leitungseinführungen
- interne Verdrahtung
- fest eingebaute Klemmen
- Befestigungswinkel, -stäbe, etc.,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

abgestimmt auf die verschiedenen Befestigungsarten an den Decken
- Leuchtmittel
- Vorschalt-, Zünd- oder Betriebsgeräte je nach Erfordernis
- Abdeckungen bzw. Reflektoren je nach Erfordernis

Die Lichtfarbe wird durch den Auftraggeber festgelegt.

Hinweis Montage

Montage

Die Schutzart der Beleuchtungskörper ist den Umgebungsbedingungen anzupassen.

Sämtliche Leuchten sind so auszuwählen, dass der Betrieb am Einbauort keinen Brand verursachen kann. Es ist der vorbeugende Brandschutz zu beachten. Die entsprechenden Brandschutzkennzeichnungen (F- bzw. M-Zeichen) unter Berücksichtigung der Baustoffklassen nach DIN 4102-1 sind zu beachten. Werden durch Einbauleuchten die geforderten Feuerwiderstandsklassen gemäß DIN 4102-2 eingeschränkt, so sind oberhalb dieser Leuchten Brandschutzhauben vorzusehen. Hier ist eine Abstimmung mit dem Deckenbauer vorzunehmen. Die Lieferung der Brandschutzhauben erfolgt bauseits.

Auf die Besonderheiten der Leuchtenausführungen in folgenden Bereichen wird hingewiesen:

Leuchten für Einrichtungsgegenstände
- DIN/VDE 0100-559 -
Leuchten für EDV-Räume
- VDS Merkblatt 2007 -
Leuchten für feuergefährdete Betriebsstätten
- DIN/VDE 0100-720 -
Leuchten für explosionsgefährdete Betriebsstätten
- DIN/VDE 0165 -

Der Auftragnehmer haftet bis zur betriebsfertigen Montage und bis zur endgültigen Abnahme für sämtliche Schäden an den Beleuchtungskörpern bzw. für das evtl. Abhandenkommen einzelner Teile der Lieferung. Defekte Leuchtmittel sind innerhalb der Gewährleistungsfristen kostenfrei auszutauschen.

Die Aufhängevorrichtungen der Leuchten dürfen bei einer Belastung mit der 5-fachen Leuchtenmasse

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

keine gefährlichen Veränderungen zeigen. Dies gilt auch für evt. bauseits bezogenes Befestigungszubehör (DIN EN 60598-1 bzw. DIN/VDE 0100-559).
Eine entsprechende Lastprüfung ist nach der Montage für jeden Lastpunkt vorzunehmen.
Sämtliche Befestigungsmittel sind gegen Korrosion zu schützen. Dies gilt insbesondere für Räume mit feuchter, warmer oder chlorhaltiger Luft.

Bei der Montage der Leuchten innerhalb von abgehängten Decken, ist diese v.g. Lastprüfung ebenfalls vorzunehmen. Eine Befestigung auf oder an der abgehängten Decke ist nicht zulässig. Eine Abweichung hiervon kann nur mit Zustimmung des Deckenbauers erfolgen. Diese Zustimmung ist der Bauleitung schriftlich vorzulegen.

Die Befestigung der Beleuchtungskörper durch anschließen an statische Bauteile ist nicht zulässig.

Die Montage der Leuchten darf nur nach freigegebenen Montageplänen / Deckenspiegelplänen oder nach Anweisung der Bauleitung erfolgen. Weiter ist darauf zu achten, dass die Montage der Leuchten in Abstimmung mit den Deckenbaufirmen erfolgt.

Hinweis Einheitspreis

Einheitspreise

Die nachfolgend aufgeführten Beleuchtungskörper sind betriebsfertig anzubieten, einschl. der Lieferung und Montage aller systembedingten Zubehörteile wie Klemm,- Klein- und Befestigungsmaterialien, auch wenn diese Teile nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung aufgeführt werden.
Die Lieferung und der Einsatz der Leuchtmittel ist ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Einheitspreise für die Montage der Beleuchtungskörper schließen die Übernahme in den Lagerraum auf der Baustelle ein. Weiterhin sind die Kosten für den Transport der Leuchten vom Lagerraum zur Verwendungsstelle und die Beseitigung von Abfällen, wie Verpackungsmaterialien etc., in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle vorgenannten Anforderungen an die Lieferung und Montage der Beleuchtungskörper sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
3	Titel	Außenanlagen
3.2	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

3.2.1.10 **LED-Einbau-Downlight, rund, IP65, DALI**

LED-Einbau-Downlight, rund, für Deckeneinbau, direkt strahlend, symmetrische Lichtverteilung.

Gehäuse und Abdeckring aus Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtet, Farbe weiß. Geschlossene Ausführung mit klarem Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG). Kondenswasservermeidung durch Membranventil oder gleichwertige technische Lösung.

Reflektor aus Aluminium, Ausstrahlwinkel ca. 50°.

Leuchtenlichtstrom mehrstufig einstellbar, ca. 1.450 bis 3.000 lm, Leistungsaufnahme entsprechend ca. 12 bis 25 W.
Lichtausbeute = 120 lm/W.
Farbtemperatur 3.000 K.
Farbwiedergabe Ra = 90.
Farbtoleranz = 2 SDCM.
Lebensdauer = 50.000 h bei L90/B10.

Betriebsgerät DALI-dimmbar, 220–240 V, 50/60 Hz, in separater Gerätebox, einschließlich Verbindungsleitung. Für Durchgangsverdrahtung geeignet.

Schutzklasse II.
Schutzart Leuchte IP65, auch einbauraumseitig;
Betriebsgerät mindestens IP20.
Schlagfestigkeit = IK07.
Glühdrahtprüfung = 850 °C.
Ballwurfsicher nach DIN 18032-3.
Für den Einsatz in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geeignet.

Werkzeuglose Montage mittels Federbefestigung.

Einbaudurchmesser ca. 120 mm.
Außendurchmesser ca. 140 mm.
Einbauhöhe max. 82 mm.
Geeignet für Deckenstärken 1–20 mm.

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

15 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

3.2.1.20 **Wandleuchte rechteckig einseitiger Lichtaustritt**

Wandleuchte.
Einseitig abgeblendetes Licht. Dark Sky: Kein Lichtstromanteil im oberen Halbraum bei Montage mit dem Lichtaustritt nach unten. Die Farbtemperatur der Leuchte kann wahlweise auf 3000 K (Werkseinstellung) oder 4000 K eingestellt werden. LED, 4,7 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 273 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 3000 K. Leuchten-Lichtstrom 291 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei ta = 25 °C). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl , Farbe Grafit. Sicherheitsglas weiß. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm. Abmessungen: 200 x 55 x 120 mm.

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

9 St EP ..... GP .....

Mastleuchten

Mastleuchten

3.2.1.30 **Standrohr für modulares LED-Lichtstelensystem LPH ca. 3,0m**

Standrohr des modularem, LED-Lichtstelensystems. Revisionstür mit 3-Kant-Verschluss 10 mm, Gerätesteg mit C-Profil mit 2 x M6 Schiebemutter und M8 Erdungsschraube.
Gesamtlänge des Standrohres 3800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 3000 mm. Mit Erdstück, Eingrabtiefe 800 mm.
Farbe anthrazit, ähnlich DB703 mit Metalleffekt,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

hochwetterfest, pulverbeschichtet.
Schutzart (DIN EN 60529): IP44.

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

3 St EP ..... GP .....

3.2.1.40 **Standrohr für modulares LED-Lichtstelensystem LPH ca. 4,0m**

Standrohr des modularem, LED-Lichtstelensystems.
Revisionstür mit 3-Kant-Verschluss 10 mm, Gerätesteg mit C-Profil mit 2 x M6 Schiebemutter und M8 Erdungsschraube.
Gesamtlänge des Standrohres 4800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 4000 mm. Mit Erdstück, Eingrabtiefe 800 mm.
Farbe anthrazit, ähnlich DB703 mit Metalleffekt, hochwetterfest, pulverbeschichtet.
Schutzart (DIN EN 60529): IP44.

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

4 St EP ..... GP .....

3.2.1.50 **Übergangskasten schlagf.PP Masteinbau IP54**

STLB-Bau 04/2025 058
Kabelübergangskasten aus schlagfestem Polypropylen, für Masteinbau, Schutzklasse II, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Türgröße B/H 100/400 mm, mit 3 Kabeleinführungen für Kabel bis 5 x 6, mit einem Kabelabgang für Kabel bis 3 x 2,5, ein Sicherungssockel DIN 57635 (VDE 0635), 500 V mit Gewinde D01 und Sicherungseinsatz.

7 St EP ..... GP .....

3.2.1.60 **Leuchtenkopf für modulares Lichtstelensystem**

Leuchtenkopf für modulares Lichtstelensystem
für das vorgenannte System-Standrohr
horizontal stufenlos 360° drehbar
Aluminiumdruckguss mit klarem PMMA-Zylinder
Farbe anthrazit (ähnl.DB 703) mit Metalleffekt,
hoch wetterfest pulverbeschichtet,
Leuchtenoptik als hocheffizientes,
UV-und temperaturbeständiges Linsensystem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

mit 4 LED-Modulen für asymmetrisch breitstahlende
Lichtstärkeverteilung

Abmessung: ca. 194 x 1000mm (D/H)
Leuchtmittel: 4 Hochleistungs-LED-Linsen (ca.30W)
Effizienz ca. 126lm/W
Farbwiedergabeindex > 70
Lebensdauer CLO/B25/100.000h
Lichtstrom: ca. 3800m
Lichtfarbe: 3000K oder 4000K
Betriebsgerät: Dali-dimmbar
Schutzart: min.IP 20

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

1 St EP ..... GP .....

3.2.1.70 **Leuchtenkopf für modulares Lichtstelensystem**

Leuchtenkopf für modulares Lichtstelensystem
für das vorgenannte System-Standrohr
horizontal stufenlos 360° drehbar
Aluminiumdruckguss mit klarem PMMA-Zylinder
Farbe anthrazit (ähnl.DB 703) mit Metalleffekt,
hoch wetterfest pulverbeschichtet,
Leuchtenoptik als hocheffizientes,
UV-und temperaturbeständiges Linsensystem
mit 4 LED-Modulen für rotationssymmetrisch
breitstahlende Lichtstärkeverteilung

Abmessung: ca. 194 x 1000mm (D/H)
Leuchtmittel: 4 Hochleistungs-LED-Linsen (ca.30W)
Effizienz ca. 126lm/W
Farbwiedergabeindex > 70
Lebensdauer CLO/B25/100.000h
Lichtstrom: ca. 3800m
Lichtfarbe: 3000K oder 4000K
Betriebsgerät: Dali-dimmbar
Schutzart: min.IP 20

Angebotenes Fabrikat/Typ

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

6 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
3	Titel	Außenanlagen
3.2	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
3.2.1.80	**Smartmodul für modulares Lichtstelensystem integrierter Lautsprecher** Smartmodul für modulares Lichtstelensystem integrierter Lautsprecher für das vorgenannte System-Standrohr horizontal stufenlos 360° drehbar Stahl mit schalldurchlässiger Metallabdeckung IP66 Farbe anthrazit (ähnl.DB 703) mit Metalleffekt, hoch wetterfest pulverbeschichtet, Abmessung: ca. 194 x 500mm (D/H) Angebotenes Fabrikat/Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)	**3 St**	EP	GP .....
3.2.1.90	**Smartmodul für modulares Lichtstelensystem Zwischenelement** Smartmodul für modulares Lichtstelensystem Zwischenelement für das vorgenannte System-Standrohr horizontal stufenlos 360° drehbar zu Höhenausgleich bei Einsatz von Smartmodulen Farbe anthrazit (ähnl.DB 703) mit Metalleffekt, hoch wetterfest pulverbeschichtet, Abmessung: ca. 194 x 500mm (D/H) Angebotenes Fabrikat/Typ '.....' (vom Bieter einzutragen)	**3 St**	EP	GP .....
Summe Abschnitt 3.2.1	**KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung, Netto:**			.....
Summe Bereich 3.2	**KG 445 Beleuchtungsanlagen, Netto:**			.....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
3	Titel	Außenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 3

Außenanlagen, Netto:	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
Gesamtsumme, Brutto:	**.....**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

4 Titel Wartung / Instandhaltung

4.20 **Inspektionsvertrag,**
jährliche Prüfung
nach DIN VDE 0108

Inspektionsvertrag
---
für die Sicherheitsbeleuchtung.
Dieser Inspektionsvertrag beinhaltet eine jährliche Prüfung nach DIN VDE 0108 und umfasst folgende Arbeiten:
-Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte
-Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten und der Batterie bei den Geräten
-Mechanische Prüfung an den Geräten
-Kontrolle und Justierung Ladestrom und Ladestromregelung
-Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik
-Prüfung der Leuchtmittel nur bei Leuchten mit CG-Überwachung
-Nennbetriebsdauerprüfung (Kapazitätstest) der Akkumulatoren

Für den EP sind die Kosten für ein Jahr einzutragen.

Die Kosten der Instandhaltung fließen in die Wertung der Angebote mit ein.

4 Psch EP ..... GP .....

4.30 **Instandhaltung für vorgen. BM-Anlage,**

Instandhaltung 1. bis 4. Jahr

für vorgen. BM-Anlage nach DIN VDE 0833 Teil 1 während der Gewährleistung:
Es sind pro Jahr zu kalkulieren:
- 4 x jährliche Inspektion
- 1 x jährliche Wartung

inkl. Fahrtkosten, Dokumentation und aller anfallenden Nebenkosten.
Nach Störungsmeldung durch den Betreiber sichert die Wartungsfirma eine Aufnahme der Arbeiten für die Störungsbeseitigung

innerhalb '.....' Stunden zu.

Änderungen der Massen von bis zu 10% werden

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

10	**LV**	**Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen**
4	Titel	Wartung / Instandhaltung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

nicht nachverrechnet.

Für den EP sind die Kosten für ein Jahr einzutragen.

Die Kosten der Instandhaltung fließen in die Wertung der Angebote mit ein.

4 Psch EP ..... GP .....

Summe Titel 4

Wartung / Instandhaltung, Netto: .....

LV-Zusammenfassung

10 LV Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
0	**Titel**	**Vorbemerkungen**	3	nur Textinformation
1	**Titel**	**KG 440 Elektrische Anlagen**	24	**.....**
1.1	Bereich	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	24	.....
1.1.1	Abschnitt	KG 443.1 Niederspannungshauptverteiler	24	.....
1.2	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	37	.....
1.2.1	Abschnitt	KG 444.1 Verteilungen	37	.....
1.2.2	Abschnitt	KG 444.2 Verlegesysteme	48	.....
1.2.3	Abschnitt	KG 444.3 Kabel und Leitungen	61	.....
1.2.4	Abschnitt	KG 444.4 Installationsgeräte	74	.....
1.2.5	Abschnitt	KG 444.5 Gebäudebussysteme	83	.....
1.2.6	Abschnitt	KG 444.6 Sonderinstallationen	98	.....
1.2.7	Abschnitt	KG 444.7 Potentialausgleich	104	.....
1.2.8	Abschnitt	KG 444.8 Unterflursystem/Bodentank	108	.....
1.3	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	111	.....
1.3.1	Abschnitt	KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung	116	.....
1.3.2	Abschnitt	KG 445.2 Beleuchtungssteuerung	123	.....
1.3.3	Abschnitt	KG 445.3 Sicherheitsbeleuchtung	125	.....
1.5	Bereich	KG 449 Sonstiges zu KG 440	132	.....
1.5.1	Abschnitt	KG 449.1 Dokumentationen, Abnahmen, Einweisungen	132	.....
1.5.2	Abschnitt	KG 449.2 Provisorien, Stundenlohn	136	.....
1.5.3	Abschnitt	KG 449.3 Durchbrüche und Bohrungen	137	.....
1.5.4	Abschnitt	KG 449.4 Brandschutz	142	.....
1.5.5	Abschnitt	KG 449.5 Baustelleneinrichtung	152	.....
2	**Titel**	**KG 450 Kommunikations, sicherheits- und information...**	155	**.....**
2.1	Bereich	KG 452 Such- und Signalanlagen	155	.....
2.1.1	Abschnitt	KG 452.1 Lichtrufanlagen	155	.....
2.1.2	Abschnitt	KG 452.3 Türsprech- & Türöffnungsanlagen	157	.....
2.2	Bereich	KG 454 Elektroakustische Anlagen	159	.....

LV-Zusammenfassung

10 LV Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.2.1	Abschnitt	KG 454.1 ELA-Anlagen	159	.....
2.3	Bereich	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlagen	169	.....
2.3.1	Abschnitt	KG 456.1 Brandmeldeanlagen	169	.....
2.3.2	Abschnitt	KG 456.2 Einbruchmeldeanlage	185	.....
2.4	Bereich	KG 457 Datenübertragungsnetze	200	.....
2.4.1	Abschnitt	EDV - Verkabelung, passive Komponenten	200	.....
3	**Titel**	**Außenanlagen**	211	**.....**
3.1	Bereich	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	211	.....
3.1.1	Abschnitt	KG 444.3 Kabel und Leitungen	211	.....
3.1.2	Abschnitt	KG 444.4 Installationsgeräte	214	.....
3.2	Bereich	KG 445 Beleuchtungsanlagen	216	.....
3.2.1	Abschnitt	KG 445.1 Allgemeine Beleuchtung	216	.....
4	**Titel**	**Wartung / Instandhaltung**	225	**.....**

Summe LV 10 Elektroinstallationen KG 400 Bauwerk - Technische Anlagen

	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift	**Angebotssumme, Brutto:**	EUR	**.....**