

VERGABEUNTERLAGEN

2026005223

Adam-Kraft-Straße 2 - Starkstromanlagen

Offenes Verfahren (EU) (VOB)

Ausschreibung

AUFTRAGGEBER

Stadt Nürnberg Hochbauamt

Marientorgraben 11, 90402 Nürnberg, Deutschland

08.10.2026

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen	1
Projektinformation	1
Vertragsbedingungen/Formulare.....	5
Zusätzliche Vertragsbedingungen (ZVB)_eRechnung	5
Besondere Vertragsbedingungen (BVB) VOB	11
Ergänzende Bedingungen zur Rechnungsstellung_eRechnung.....	11
Ergänzende Erklärungen zur Angebotsabgabe	13
Datenschutzhinweis Vergabeverfahren.....	15
Datenschutzhinweis Bieterkartei	17
Merkblatt Baumschutz auf Baustellen	19
RS_EU_Sanktion_bmwsb_eigenerklaerung.pdf	20
Produkte/Leistungen	22
Eignungskriterien.....	235
Leistungskriterien	238
Anlagen	240

Allgemeine Informationen zum Verfahren

Es ist beabsichtigt, die in der Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen zu vergeben. Einzelheiten ergeben sich aus den Vergabeunterlagen.

Projektinformationen	
Projektnummer:	2026005223
Projektname:	Adam-Kraft-Straße 2 - Starkstromanlagen
Gewerk:	Starkstromanlagen A4
Projektbeschreibung:	Elektrotechnik: Altbausanierung eines Schulgebäudes von KG bis 2.OG in zwei Bauabschnitten. Installation von Elektroanlagen. Anlagentechnik: NSHV mit 2 Hauptverteilern, ca. 16 Unterverteiler und ca. 20 Tafelkleinverteiler. Photovoltaikanlage mit 54 Modulen.
CPV-Code	Code Bezeichnung
	09331200-0 Photovoltaische Solarmodule/Solarzellen 45311000-0 Installation von Elektroanlagen
Vergabeart:	Offenes Verfahren (EU) gemäß VOB
Termine	
Bekanntmachung am:	08.10.2026
Einreichungsfrist Teilnahmeantrag:	bis einschließlich um Uhr
Angebotsfrist:	bis einschließlich 09.11.2026 um 09:30:00 Uhr
Eröffnungstermin:	am ab Uhr
Bindefrist:	bis einschließlich 09.12.2026
geplante Ausführungsdauer:	vom 24.02.2027 bis einschließlich 15.12.2028
Anmerkungen zur Ausführungsdauer:	Einzelfristen nach BVB sind zu beachten.

1. Auskünfte

Auskünfte erteilt die Vergabestelle (sofern in der Leistungsbeschreibung keine abweichenden Angaben gemacht werden). Der Einwand, dass der Bieter über den Umfang der Leistung oder über die Art und Weise der Ausführung nicht genügend unterrichtet gewesen sei, wird ausgeschlossen.

Die Kommunikation mit der Vergabestelle erfolgt ausschließlich über das Nachrichtenmodul im Vergabemanagementsystem der Deutschen eVergabe. Bieterfragen müssen unter "Nachrichten" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden. Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet. Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse:

<https://portal.deutsche-evergabe.de>. Bieterfragen müssen bis spätestens **30.10.2026 23:59 Uhr** eingegangen sein, für später eingehende Fragen wird deren Beantwortung nicht zugesichert. Hinweis: Sie erhalten unmittelbar nach Beantwortung einer Bieterfrage eine Benachrichtigung per E-Mail über das Vorliegen von Antworten im Bieterassistenten. Sie müssen daher alle Antworten im Assistenten prüfen und dort zur Kenntnis nehmen.

2. Kriterien für die Auftragsvergabe

Bewertungsmethode: Niedrigster Preis

Gewichtung: siehe in der Leistungsbeschreibung

Gelten besondere Zuschlagskriterien, werden diese bekannt gemacht und können dann als Wertungsmatrix in der Angebotsmaske des Bieterassistenten eingesehen werden.

3. Bedarfspositionen

Eventuelle Bedarfspositionen werden grundsätzlich gewertet.

4. Mehrere Hauptangebote

Mehrere Hauptangebote sind nicht zulässig.

5. Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen

Hinweise für das Erstellen von Nebenangeboten:

Falls die Abgabe von Nebenangeboten zugelassen ist, sind diese über die Option „Nebenangebote erstellen“ zu erstellen und nicht als Anlage des Hauptangebots hochzuladen. Eine genaue Anleitung für die korrekte Erstellung von Nebenangeboten finden Sie hier.

6. Preisnachlässe

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und an der dafür vorgesehenen Stelle (in der Angebotsmaske des Bieterassistenten im Unterpunkt "Nachlass") aufgeführt sind. Nicht zu wertende Preisnachlässe (z.B. Skonti) bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als Vomhundertsatz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind. Änderungssätze bei vereinbarter Lohnleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

7. Losaufteilung

Eine Losaufteilung ist vorgesehen: Nein
Art der Losauswahl:

8. Eigene Geschäftsbedingungen

Werden dem Angebot eigene Vertrags- oder Geschäftsbedingungen des Bieters (z.B. Individualklauseln, AGB, Eigentumsvorbehalte, Zahlungsziele) beigelegt, wird das Angebot gem. § 13 Abs. 1 Nr. 5 Satz 1 VOB/A iVm. § 16 Abs. 1 Nr. 2 VOB/A bzw. gem. § 13 EU Abs. 1 Nr. 5 Satz 2 VOB/A iVm. § 16 EU Nr. 2 VOB/A ausgeschlossen, wenn eine Aufklärung ergibt, dass der Bieter an seinen Bedingungen festhalten möchte und damit tatsächlich von den Inhalten der Vergabeunterlagen abweichen will.

9. Vergabeunterlagen/ Vertragsbedingungen

Mit der Angebotsabgabe werden die im Angebotsassistenten (Workflowpunkte Vertragsbedingungen/Formulare und Produkte/Leistungen) hinterlegten und aufgeführten Vertragsbedingungen, die Leistungsbeschreibung sowie die VOB/B und die VOB/C, in der am Tage der Angebotseröffnung jeweils gültigen Fassung, Vertragsbestandteil. Die Rangfolge richtet sich nach §1 VOB/B.

Insbesondere sind die Bewerbungsbedingungen und die ergänzende Erklärung zur Angebotsabgabe zu beachten, die bereits mit Angebotsabgabe verbindlich gelten.

10. Bindefrist

Mit Abgabe des Angebots ist der Bieter bis zum Ablauf der Bindefrist an sein Angebot gebunden.

11. Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen

Eine wissentlich unvollständige oder falsche Erklärung im Vergabeverfahren kann den Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen zur Folge haben.

12. Datenschutz

a) Verarbeitung personenbezogener Daten durch freiwillige Angabe:
Die von den Bietern erbetenen personenbezogenen Angaben werden im Rahmen des Vergabeverfahrens verarbeitet und gespeichert. Die Angaben erfolgen freiwillig und sind Voraussetzung für die Berücksichtigung des Angebotes.

b) Qualifizierter Datenschutzhinweis:
Ein qualifizierter Datenschutzhinweis im Zusammenhang mit der Vergabe von öffentlichen Aufträgen und Konzessionen ist Bestandteil der Vergabeunterlagen.

c) Personenbezogene Daten Dritter:
Werden der Auftraggeberin personenbezogene Daten Dritter (z.B. von Mitarbeitern des Auftragnehmers/der Auftragnehmerin) als Betroffene übermittelt, so ist der Auftragnehmer/die Auftragnehmerin für die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Verpflichtungen diesbezüglich eigenständig verantwortlich. Auf die Freiwilligkeit ihrer Angaben ist hinzuweisen und der qualifizierte Datenschutzhinweis der Auftraggeberin ist den Betroffenen bekannt zu machen.

13. Form der Angebotsabgabe

Durch die elektronische Angebotsabgabe ist das Textformerfordernis gemäß § 126 b BGB erfüllt. Die Angebotsabgabe auf herkömmlichem vollständig schriftlichem Weg (Papierform) ist in diesem Verfahren nicht zugelassen.

Bei Rückfragen zur Bedienung der Software wenden Sie sich bitte an den Support der Firma Healy Hudson: Diesen erreichen Sie über die Schaltfläche/Funktion "Support aktivieren" in Ihrem Angebotsassistenten oder über die E-Mailadresse service-bieter@deutsche-evergabe.de. Die Angebotsunterlagen sind in der Eingabemaske im Bieterassistenten auszufüllen und bis zum Einreichungstermin über die Vergabepattform abzugeben. Die Angebotsfrist finden Sie unter Allgemeines > Termine. Um Angebote außerhalb des Vergabemanagementsystems elektronisch bearbeiten zu können, verwenden Sie bitte Ihre Kalkulationssoftware oder eines der im Internet kostenlos zur Verfügung gestellten AVA-Programme (z. B. unter www.heitker.de).

14. Kalkulation

Von den für die Beauftragung in Frage kommenden Bietern sind ausgefüllte Kalkulationsblätter 221 oder 222, nach ihrer Kalkulationsmethode, sowie zusätzlich 223 vor der Auftragserteilung zu übermitteln. Im Formblatt 223 sind alle Positionen des Leistungsverzeichnisses aufzugliedern. Bis zu einer Angebotssumme von 50.000 € behält sich der Auftraggeber vor, nur ausgewählte Positionen im Formblatt 223 aufgliedern zu lassen. Die Nachforderung der Aufgliederung der Leistungen des/der Nachunternehmer(s) wird vorbehalten.

15a. Nachprüfungsstelle für nationale Verfahren nach VOB/A

Regierung von Mittelfranken

VOB-Stelle

Promenade 27, 91522 Ansbach

15b. Nachprüfungsbehörde für EU-weite Verfahren nach VOB/A

Vergabekammer Nordbayern

bei der Regierung von Mittelfranken

Promenade 27, 91522 Ansbach

16. Wichtige Bieterhinweise

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass Änderungen der Ausschreibungsunterlagen zwingend zum Angebotsausschluss führen, auch wenn diese unabsichtlich oder unbewusst erfolgen.

Zu einer Änderung der Ausschreibungsunterlagen kann es beispielsweise durch Angebotserläuterungen, welche der Leistungsbeschreibung oder den Vertragsbedingungen widersprechen, kommen, ebenso durch Textergänzungen oder Eintragungen in die Vergabeunterlagen.

Eigene Vertragsbedingungen des Bieters (insbesondere Liefer-, Vertrags- und Zahlungsbedingungen, unabhängig davon ob es sich um vorformulierte Geschäftsbedingungen oder Individualklauseln handelt) werden in keinem Fall Vertragsbestandteil. Darunter fallen beispielsweise auch Hinweise zum Zahlungsziel, zum Gerichtsstand oder die Erklärung von Eigentumsvorbehalten. Werden dennoch eigene Vertragsbedingungen mit dem Angebot eingereicht, wird die Auftraggeberin im Rahmen des rechtlich Zulässigen aufklären, ob es sich bei der Beifügung um ein Missverständnis oder ein Versehen handelt und inwieweit der Bieter an seinen Vertragsbedingungen festhalten will. Sieht der Bieter von seinen eigenen Vertragsbedingungen ab und erklärt, dass er an diesen nicht festhält und verbleibt nach deren Streichung ein dem maßgeblichen Inhalt der Vergabeunterlagen vollständig entsprechendes Angebot, erfolgt kein Ausschluss des Angebotes. Will der Bieter hingegen von seinen Vertragsbedingungen keinen Abstand nehmen, liegt eine gewollte Änderung der Vergabeunterlagen vor, die zum Angebotsausschluss führt.

Des weiteren können Angebote nicht gewertet werden, die nicht rechtzeitig vor dem Ende der Angebotsfrist im System eingestellt sind.

Geänderte Leistungen können nur im Rahmen von Nebenangeboten abgegeben werden, wenn diese ausdrücklich zugelassen sind. Um gewertet zu werden, müssen Nebenangebote als solche gekennzeichnet sein. Nebenangebote müssen gleichwertig zur ausgeschriebenen Leistung sein.

Die nachträgliche Änderung eines Angebots ist nicht möglich. Dies betrifft nicht nur die Angebotspreise, sondern z.B. auch Fabrikate, die Bauzeit oder den Umfang der Eigenleistung.

Zusätzliche Vertragsbedingungen

1. Preisermittlungen

- 1.1 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die Preisermittlung für die vertragliche Leistung dem Auftraggeber verschlossen zur Aufbewahrung zu übergeben.
- 1.2 Sind nach § 2 Abs. 3, 5, 6, 7 und/oder 8 Nr. 2 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer seine Preisermittlungen für diese Preise und für die vertragliche Leistung einschließlich der Aufgliederung der Einheitspreise spätestens mit dem Nachtragsangebot vorzulegen sowie die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.
Der Auftragnehmer trägt die Darlegungs- und Beweislast für die von ihm beanspruchte geänderte bzw. zusätzliche Vergütung. Es ist von ihm daher zu belegen, welche Mehr- und Minderkosten entstanden sind bzw. dass die Zusatzvergütung der Höhe nach aus der Kalkulation des Hauptvertrages abgeleitet ist. Dies umfasst erforderlichenfalls auch die Vorlage von Angeboten oder Rechnungen, welche der Kalkulation des hauptvertraglichen Preises und/oder des Nachtragspreises zugrunde liegen.
- 1.3 Die Nummern 1.1 und 1.2 gelten auch für Nachunternehmerleistungen.

2. Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können. Dies können je nach Art der Leistung insbesondere sein:

- Wetter, Temperaturen,
- Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen und Bauteilen nach Zeit, Menge und Lieferanten,
- Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierungszeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.
- Gründe von Abweichungen oder für die Änderung von bisher vorgesehenen Leistungen oder Zusätze dazu
- Etwaige Aufmaßvorgänge
- Anwesenheiten oder Abwesenheiten von Aufsichtspersonal (einschließlich Architekten und Ingenieure) sowie deren Weisungen

3. Werbung

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

4. Kündigung aus wichtigem Grund

Unbeschadet sonstiger Kündigungsrechte ist der Auftraggeber gemäß § 648 a BGB berechtigt, den Vertrag fristlos aus wichtigem Grund zu kündigen. Ein wichtiger Grund kann z.B. vorliegen, wenn der Auftragnehmer oder seine Mitarbeiter Personen, die auf Seiten des Auftraggebers mit der Vorbereitung, dem Abschluss oder der Durchführung des Vertrages befasst sind oder ihnen nahestehenden Personen Vorteile anbietet, verspricht oder gewährt. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Erfüllungsgehilfen des Auftragnehmers gleich. Dabei ist es gleichgültig, ob die Vorteile den vorgenannten Personen oder in ihrem Interesse einem Dritten angeboten, versprochen oder gewährt werden. In diesen Fällen gelten § 8 Abs. 3, 5, 6 und 7 VOB/B entsprechend.

5. Wettbewerbsbeschränkungen

- 5.1 Wenn der Auftragnehmer aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen hat, die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, hat er einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 v.H. der Bruttoauftragssumme an den Auftraggeber zu zahlen, es sei denn, dass ein Schaden in anderer Höhe nachgewiesen wird. Dies gilt auch, wenn der Vertrag gekündigt wird oder bereits erfüllt ist. Sonstige vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des Auftraggebers, insbesondere solche aus § 8 Abs. 4 VOB/B, bleiben unberührt.
- 5.2 Als unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen i.S.d. Ziffer 5.1 gelten insbesondere Verabredungen und Verhandlungen mit anderen Bietern über:
- die Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten,
 - die zu fordernden Preise,
 - Bindungen sonstiger Entgelte,
 - Gewinnaufschläge,
 - Verarbeitungsspannen und andere Preisbestandteile,
 - Zahlungs-, Lieferungs- und andere Vertragsbedingungen, soweit sie unmittelbar oder mittelbar den Preis beeinflussen,
 - Entrichtung von Ausfallentschädigungen oder Abstandszahlungen,
 - Gewinnbeteiligungen oder andere Aufgaben, sowie Empfehlungen, es sei denn, dass sie nach § 24 ff. des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) zulässig sind. Solchen Handlungen des Auftragnehmers selbst stehen Handlungen von Personen gleich, die von ihm beauftragt oder für ihn tätig sind.

6. Abrechnung

- 6.1 Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, unmittelbar zu sehen sein.
- 6.2 Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.
- 6.3 Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge sind auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.

7. Preisnachlässe

Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, wird ein als v.H.-Satz angebotener Preisnachlass bei der Abrechnung und den Zahlungen von den Einheits- und Pauschalpreisen abgezogen, auch von denen der Nachträge, deren Preise auf der Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind. Änderungssätze bei vereinbarter Lohngleitklausel werden durch den Preisnachlass nicht verringert.

8. Bauabrechnung mit DV-Anlagen

Führt der Auftragnehmer die Abrechnung ganz oder teilweise mit DV-Anlagen aus (Leistungsberechnung), so gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

- 8.1 Rechenverfahren/DV-Programme:
Die verwendeten DV-Programme müssen den in der „Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (Sammlung REB)“ enthaltenen Allgemeinen Bedingungen (REB-Allg.) und Verfahrensbeschreibungen (REB-VB) entsprechen. Andere DV-Programme dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers verwendet werden.
- 8.2 Vereinbarung:
Rechtzeitig vor Beginn der ersten Abrechnungsarbeiten (z.B. Aufmaße) sind, gegebenenfalls getrennt für einzelne Ordnungszahlen (Positionen), schriftlich zu vereinbaren:
- Art der Leistungserfassung (z.B. gemeinsame Aufmaße, gegebenenfalls Aufmaßtechnik, Entwurfsunterlagen),

- wenn eine Abrechnung nach Entwurfsunterlagen (Zeichnungen, Berechnungen) beabsichtigt ist; Festlegung, ob der Auftraggeber Unterlagen auf Datenträger zur Verfügung stellt,
- besondere geometrische Bedingungen (z.B. Profilabstände, Lage der Querprofile bei gekrümmter Achse, Behandlung von Böschungsausrundungen),
- Festlegung der Berechnungsabschnitte,
- Herkunft der Eingabedaten für die Messwertaufbereitung, für die Berechnung von Profilbegrenzungen und für die Mengenberechnung,
- Festlegung der zugrunde zulegenden REB-VB,
- wenn dem Auftraggeber die Eingabedaten auf Datenträger zu übergeben sind: DV-spezifische Einzelheiten zu den Datenträgern,
- gegebenenfalls Eingabe-Kapazitätsgrenzen, die je Rechenlauf bei der Leistungsberechnung einzuhalten sind.

8.3 Datenträger:
Sind dem Auftraggeber Eingabedaten auf Datenträgern zu liefern, so sind diese erst nach Durchführung der Leistungsberechnung herzustellen und eindeutig zu kennzeichnen.

8.4 Berichtigung der Leistungsberechnung:
Werden bei Prüfung der Leistungsberechnung fehlerhafte Eingabedaten oder falsche Rechenergebnisse festgestellt, so ist die Leistungsberechnung vom Auftragnehmer im erforderlichen Umfang zu wiederholen.

9. Rechnungen

- 9.1 Rechnungen sind ihrem Zweck nach als Abschlags-, Teilschluss- oder Schlussrechnung zu bezeichnen; die Abschlags- und Teilschlussrechnungen sind durchlaufend zu nummerieren.
- 9.2 In jeder Rechnung sind die Teilleistungen in der Reihenfolge, mit der Ordnungszahl (Position) und der Bezeichnung – gegebenenfalls abgekürzt – wie im Leistungsverzeichnis aufzuführen.
- 9.3 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) in Euro aufzustellen: der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung, gilt. Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.
- 9.4 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.
- 9.5 Die zum uneingeschränkten Vorsteuerabzug erforderlichen gesetzlichen Pflichtangaben nach § 14 Abs. 4 und § 14a UStG sind einzuhalten.
- 9.6 Die Rechnungen müssen neben den Rechnungspositionen und erläuternden Unterlagen wie Aufmaß, Pläne, Lieferscheine oder sonstige Nachweise und erläuternden Unterlagen Dritter folgende Angaben enthalten: Neben den gesetzlichen Vorgaben sind die LeitwegID, der Name der Dienststelle für welche die Leistung erbracht wurde einschließlich Ergänzungen wie Einrichtung, Abteilung, Sachgebiet, Sachbearbeitung, und Auftragsbezug (z.B. Bestellnummer, Lieferort, Leistungsort unter Angabe von Adresse und Gebäude, sofern mehrere Gebäude unter einer Anschrift zu finden sind) anzugeben. Diese Angaben werden vom Auftraggeber mit den ergänzenden Bedingungen zur Rechnungsstellung vorgegeben.

10. Stundenlohnarbeiten

Der Auftragnehmer hat für ausgeführte Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Abs. 3 VOB/B

- das Datum,
- die Bezeichnung der Baustelle,

- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle,
- die Art der Leistung,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwerissen und
- die Gerätekenngrößen

enthalten. Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

11. Rechtliche Verpflichtungen des Auftragnehmers als Arbeitgeber

Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung der Leistung alle für ihn geltenden rechtlichen Verpflichtungen einzuhalten, insbesondere den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern wenigstens diejenigen Mindestbedingungen einschließlich des Mindestentgelts zu gewähren, die nach dem Mindestlohngesetz, einem nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmerentsendegesetzes (AEntG) für allgemein verbindlich erklärten Tarifvertrag oder einer nach § 7, § 7a oder § 11 AEntG oder einer nach § 3a AÜG erlassenen Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben werden, sowie gem. § 7 Abs. 1 AGG und § 3 Abs. 1 EntgTranspG Frauen und Männern bei gleicher oder gleichwertiger Arbeit gleiches Entgelt zu bezahlen. Der Auftragnehmer hat die Einhaltung der Verpflichtungen auf Verlangen durch die Vorlage prüffähiger Unterlagen nachzuweisen. Bei einem Einsatz von Nach- oder Subunternehmern sind diese durch den Auftragnehmer entsprechend zu verpflichten und haben die Einhaltung der Verpflichtungen in gleicher Weise auf Verlangen nachzuweisen.

Erhalten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die zur Erfüllung von Vertragsleistungen des Auftragnehmers eingesetzt sind, für tatsächlich geleistete Arbeit das ihnen nach den vorstehenden Bestimmungen zustehende Entgelt nicht, nicht vollständig oder nicht termingerecht, so hat der Auftragnehmer als sofort fällige Pflicht gegenüber dem Auftraggeber an alle betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer die vorenthaltenen Entgelte zu zahlen. Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Kosten für Dolmetscherdienste sowie für anwaltliche Betreuung der betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu erstatten und übliche Vorschüsse zu leisten. Bei begründetem Verdacht von Verstößen gegen die Mindestlohnpflichten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber nachzuweisen, dass alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer den ihnen tariflich zustehenden Lohn auch tatsächlich erhalten haben; dies kann z.B. durch Testat eines Wirtschaftsprüfers erfolgen. Bis zum Nachweis der vollständigen Erfüllung der Mindestlohnpflichten ist der Auftraggeber berechtigt, fällige Zahlungen bis zu 5 % der Bruttoauftragssumme zurückzubehalten. Der Auftragnehmer wird darauf hingewiesen, dass sich die Stadt Nürnberg vorbehält, bei einem begründeten Verdacht von Verstößen gegen die genannten Verpflichtungen, die Zollbehörden hierüber in Kenntnis zu setzen.

12. Zahlungen

- 12.1 Alle Zahlungen werden bargeldlos im Überweisungsverkehr in Euro geleistet.
- 12.2 Bei Arbeitsgemeinschaften werden Zahlungen mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber an den für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.
- 12.3 Für Abschlagszahlungen i.S.d. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B für eigens angefertigte und bereitgestellte Bauteile sowie die auf der Baustelle angelieferten Stoffe und Bauteile, die noch nicht eingebaut sind, ist stets besondere Sicherheit durch selbstschuldnerische Bürgschaft für den Zahlungsbetrag incl. Mehrwertsteuer zu leisten (Abschlagszahlungsbürgschaft).
- 12.4 Für sonstige Vorauszahlungen i.S.d. § 16 Abs. 2 VOB/B ist stets besondere Sicherheit durch selbstschuldnerische Bürgschaft für den Zahlungsbetrag incl. Mehrwertsteuer zu leisten (Vorauszahlungsbürgschaft)

13. Überzahlungen

- 13.1 Im Falle einer Überzahlung hat der Auftragnehmer den überzahlten Betrag zu erstatten. Leistet er innerhalb von 14 Kalendertagen nach Zugang des Rückforderungsschreibens nicht, befindet er sich ab diesem Zeitpunkt mit seiner Zahlungsverpflichtung in Verzug und hat Verzugszinsen in Höhe von 9 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz des § 247 BGB zu zahlen. Auf einen Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs.3 BGB) kann sich der Auftragnehmer nicht berufen.
- 13.2 Die Verjährungsfrist für diese Ansprüche des Auftraggebers beträgt acht Jahre, sie beginnt mit der Schlusszahlung.

14. Sicherheitsleistung

- 14.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung und Mängelansprüche in Höhe von 5 Prozent der Bruttoauftragssumme (ohne Nachträge) zu leisten.

Bis zur Übergabe der Sicherheit für Mängelansprüche haftet die Sicherheit für Vertragserfüllung und Mängelansprüche auch für die Mängelansprüche des Auftraggebers nach der Abnahme der Leistungen des Auftragnehmers (kombinierte Vertragserfüllungs- und Mängelansprachesicherheit).

- 14.2 Nach Abnahme kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Sicherheit für Mängelansprüche bis auf 3 Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme, inkl. Umsatzsteuer) zuzüglich der voraussichtlichen Aufwendungen für die Beseitigung festgestellter Mängel verringert oder die Bürgschaft ausgetauscht wird.
- 14.3 Eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche wird zurückgegeben, wenn die Verjährungsfristen für Mängelansprüche abgelaufen sind (§ 17 Abs.8 Nr.2 VOB/B). Soweit zu diesem Zeitpunkt die geltend gemachten Ansprüche noch nicht erfüllt sind, darf der Auftraggeber einen entsprechenden Teil der Sicherheit zurückhalten.

15. Bürgschaften

- 15.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen und zwar für

die Vertragserfüllung und Mängelansprüche	das Formblatt kombinierte „Vertragserfüllungs- und Mängelansprachebürgschaft“
die Mängelansprüche	das Formblatt „Mängelansprachebürgschaft“
vereinbarte Abschlagszahlungen gemäß § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B	das Formblatt „Abschlagszahlungsbürgschaften“
vereinbarte Vorauszahlungen gemäß § 16 Abs.2 Nr.1 S.1 VOB/B	das Formblatt „Vorauszahlungsbürgschaften“

- 15.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Abs.4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:

- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einrede der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus dem Bürgschaftsvertrag ist – soweit gesetzlich zulässig- Nürnberg.

- 15.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 15.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

16. Verträge mit ausländischen Auftragnehmern

Bei Auslegung des Vertrages ist ausschließlich der in deutscher Sprache abgefasste Vertragswortlaut verbindlich. Erklärungen und Verhandlungen erfolgen in deutscher Sprache. Für die Regelung der vertraglichen und außervertraglichen Beziehungen zwischen den Vertragspartnern gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.

17. Gerichtsstand

Ausschließlicher Gerichtsstand für Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist – soweit gesetzlich zulässig – Nürnberg.

Besondere Vertragsbedingungen

Die §§-Angaben beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

Maßnahme: Adam-Kraft-Straße 2 - Starkstromanlagen

Gewerk: Starkstromanlagen A4

1. Ausführungsfristen (§ 5)

Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

1.1 Mit der Ausführung ist zu beginnen am: 24.02.2027

1.2 Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen) am: 15.12.2028

Anmerkungen zur Bauzeit: Einzelfristen nach BVB sind zu beachten.

1.3 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Abs.1 sind:

- vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn: Ja
- vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung: Nein
- folgende Einzelfristen werden als Vertragsfrist vereinbart:

Leistung	Datum
BA1: OG 2 - Feinmontage Beginn	24.02.2027
BA1: OG 1 - Feinmontage Beginn	24.03.2027
BA1: EG - Feinmontage Beginn	16.04.2027
BA1: UG - Feinmontage Beginn	01.03.2027
BA1: BMA Beginn	03.03.2027
BA1: Anschluss/Verteilung Beginn	30.04.2027

1.4 ändern sich während der Vertragsdurchführung die Vertragsfristen durch Vereinbarung oder gemäß § 6 Abs. 2 VOB/B, treten diese neuen Fristen an die Stelle der ursprünglich vereinbarten Fristen.

2. Vertragsstrafen (§ 11)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

2.1 bei schuldhafter Überschreitung der als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen:

0,2 Prozent der Abrechnungssumme (ohne Umsatzsteuer). Bezugsgröße der Vertragsstrafe ist der Teil dieser Abrechnungssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 bei schuldhafter Überschreitung der Frist für die Vollendung der Leistung:

0,3 Prozent der Abrechnungssumme (ohne Umsatzsteuer).

2.3 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt 5 Prozent der Abrechnungssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Nr. 2.2 genannten Prozentsatz des Teils der Abrechnungssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

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

2.5 Die Vertragsstrafenvereinbarung gilt auch, wenn die Parteien neue Einzelfristen und/oder einen neuen Gesamtfertigstellungstermin vereinbaren. Sie bezieht sich dann auf die neu vereinbarten Termine. Dasselbe gilt entsprechend, wenn sich die Zwischentermine und/oder der Gesamtfertigstellungstermin gemäß § 6 Abs. 2 VOB/B verschieben.

2.6 Ein Schadensersatzanspruch wegen Nichterfüllung, nicht gehöriger Erfüllung oder Verzug wird auf eine verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3. Zahlung (§ 16)

3.1 Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 S.2 auf Tage verlängert.

3.2 Die Frist für den Eintritt des Verzuges gemäß § 16 Abs.5 Nr. 3 S.3 wird auf Tage verlängert.

4. Sicherheitsleistung (§ 17)

Bei Aufträgen über 250.000 Euro netto ist Sicherheit für die Vertragserfüllung sowie für Mängelansprüche zu leisten und zwar in Höhe von: **5 Prozent** der Bruttoauftragssumme (ohne Nachträge)

5. Mängelansprüche

Für folgende Leistungen, für die die Verjährungsfrist nach § 13 Abs. 4 Nr.1 VOB/B nicht gelten soll, beträgt die Mängelanspruchsfrist für:

Leistung Mängelanspruchsfrist in Jahren

6. Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Die Ausführung im BA2 erfolgt direkt im Anschluss von BA1



Ergänzende Bedingungen zur Rechnungsstellung

Für den Rechnungseingang bei der Auftraggeberin stehen drei Wege zur Verfügung. Eine Zustellung über einen anderen Weg ist nicht zugelassen.

Für alle Rechnungsformate gilt:

Eine getrennte Übermittlung von Rechnung und Aufmaß oder sonstigen Anlagen auf unterschiedlichen Wegen kann nur in Einzelfällen erfolgen und muss mit der Auftraggeberin vor Rechnungslegung abgestimmt werden. Die Leitweg-ID und die Rechnungsnummer müssen bei allen Formen der Rechnungsübermittlung zwingend angegeben werden.

Zugangswege:

1. Per E-Mail (als E-Rechnung oder PDF) an folgende E-Mailadresse: stadt@rechnung.nuernberg.de.
Ein Versand an andere E-Mailadressen der Stadt Nürnberg ist nicht zugelassen.
2. Per Dateiupload (als E-Rechnung und PDF) auf einem der unter www.lieferanteninfo.nuernberg.de genannten Portale.
Eine Zustellung über andere Datenaustauschwege ist nicht zugelassen.
3. Als Papierrechnung per Post an folgende Postanschrift:

Stadt Nürnberg
Stadt Nürnberg Hochbauamt

Manfred Deckert
Leitweg-ID: 09564000-09564000-640B210-87
Postfach 90 01 48
90492 Nürnberg

Alle vorstehenden Angaben werden durch die Auftraggeberin vorgegeben. Es darf darüber hinaus kein Straßenname in der Rechnungsadresse stehen. Eine Zustellung über andere Anschriften der Stadt Nürnberg oder persönliche Übergabe an eine Vertreterin oder einen Vertreter der Stadt Nürnberg ist nicht zugelassen. Rechnungen können auf Grund von Größenbeschränkungen bei Postfächern der Deutschen Post AG nur bis zum Format Maxibrief zugestellt werden. Größere Versandformate werden grundsätzlich nicht angenommen. Die Übergabe größerer Formate kann nur ausnahmsweise in Einzelfällen erfolgen und muss mit der Auftraggeberin vor Rechnungslegung abgestimmt sein.

elektronisch übermittelte Rechnungen

Bei elektronisch übermittelten Rechnungen werden die Formate pdf und E-Rechnungen, die konform zur Europäischen Norm 16931 sind, entweder bevorzugt als aktuelle XRechnung oder alternativ als ZUGFeRD ab Version 2 (jeweils in der aktuell gültigen Version) angenommen. Andere Formate sind nicht zugelassen. Rechnungen im Format pdf müssen folgende Aktionen zulassen: Dokument ohne Kennwort ansehen, Text und Grafik aus Dokument kopieren, Dokument drucken, Kommentare hinzufügen oder ändern.

Jede E-Mail an den zentralen Rechnungseingang der Stadt Nürnberg muss genau einen Dateianhang (PDF-Rechnung oder E-Rechnung) enthalten. Dateien dürfen eine Größe von 15 MB nicht überschreiten. E-Mails ohne Dateianhang oder mit mehreren Dateianhängen werden automatisch abgewiesen. Rechnungsbegleitende Dokumente (zum Beispiel Leistungsnachweise, Arbeitsberichte etc.) müssen in die Rechnungsdatei integriert werden. Wichtig ist dabei, dass das Rechnungsbild am Anfang steht. Für jede Rechnung muss eine eigene E-Mail versendet werden. Mehrere Rechnungen in einer Datei sind nicht zulässig. Wichtige Informationen und Angaben gehören nicht in den E-Mail-Text, sondern in den Dateianhang. Bei der elektronischen Rechnungsbearbeitung werden nur die Dateianhänge bearbeitet, der Begleittext in der E-Mail wird nicht zur Kenntnis genommen. Die E-Mail mit der Rechnung darf nicht von einer "No-Reply"-Adresse versendet werden, da sonst Antwortmails, zum Beispiel Fehlermeldungen, nicht beim Absender der Rechnung ankommen.

ERGÄNZENDE ERKLÄRUNGEN ZUR ANGEBOTSABGABE

Ich/Wir biete/n die Ausführung der beschriebenen Leistungen zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an. Bei den angebotenen Preisen handelt es sich um Festpreise.

Die nachfolgend aufgeführten Erklärungen gelten mit Angebotsabgabe als erteilt.

1. Vertragliche Grundlage

- 1.1 Meinem / Unserem Angebot liegen die im Angebotsassistenten (Workflowpunkte Vertragsbedingungen/ Formulare und Produkte/Leistungen) hinterlegten und aufgeführten Vertragsbedingungen, die Leistungsbeschreibung, die VOB/B und die VOB/C in der am Tage der Angebotseröffnung gültigen Fassung zu Grunde.
- 1.2 Die Rangfolge richtet sich nach § 1 VOB/B.

2. Erklärung zum Einsatz von Nachunternehmern

- 2.1 Für den angegebenen Umfang der Weitervergabe gilt die erforderliche Zustimmung des Auftraggebers mit Vertragsabschluss als erteilt. Mir/Uns ist bekannt, dass nach Vertragsabschluss mit dieser Zustimmung zur Übertragung von Leistungen an Nachunternehmer nur in begründeten Ausnahmefällen zu rechnen ist.
- 2.2 Mir/Uns ist bewusst, dass eine Nichtbeachtung dieser Erklärung meinen/unseren Ausschluss von der Teilnahme am Wettbewerb haben kann.
- 2.3 Zum Umfang der Eigenausführung wird auf die Angabe zum Einsatz von Nachunternehmern verwiesen. Ich/wir werde(n) die Leistungen, die ich/wir nicht in der/den Nachunternehmerliste(n) angegeben habe(n), im eigenen Betrieb ausführen.

3. Einhaltung der tarifvertraglichen und sozialrechtlichen Bestimmungen

- 3.1 Mit Angebotsabgabe verpflichte(n) ich/wir mich/uns, im Fall der Auftragserteilung die in meinem/unserem Unternehmen beschäftigten tarifgebundenen Arbeitnehmer nicht unter den für mein/e Unternehmen geltenden Lohnтарifen zu entlohnen. Gleiches gilt für meine/unsere Verpflichtung aus Sozialkassentarifverträgen, die auf mein/unser Unternehmen anzuwenden sind.
- 3.2 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, die Beiträge zu den Zweigen der sozialen Sicherheit zu zahlen, die nach dem auf die Beschäftigungsverhältnisse anzuwendenden Recht zu entrichten sind.
- 3.3 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, dem öffentlichen Auftraggeber zur Durchführung von Stichprobenkontrollen Einblick in die Lohnabrechnung zu geben. Das Einverständnis meiner/unserer von mir/uns eingesetzten Arbeitnehmer zu der Vorlage der Lohnabrechnungen und Überprüfung der vorgelegten Lohnabrechnungen werde(n) ich/wir einholen.
- 3.4 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, Löhne und Gehälter auch ausländischer Beschäftigten mindestens monatlich über Gehaltskonten zu überweisen und vollständige, prüffähige, deutschsprachige Unterlagen über die Beschäftigungsverhältnisse auf der Baustelle bereitzuhalten oder auf Wunsch des Auftraggebers im jeweiligen Büro des Auftraggebers vorzulegen.
- 3.5 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, Nachunternehmer nur unter der Voraussetzung zu beauftragen, dass der Nachunternehmer eine gleichlautende Erklärung mir/uns gegenüber abgibt.
- 3.6 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, für jeden nachgewiesenen schuldhaften Fall der entgegen den obigen Verpflichtungen erfolgten Entlohnung eines in meinem/unseren Unternehmen beschäftigten Arbeitnehmers oder der Nichtabführung von Sozialkassenbeiträgen an den Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von 1 % der Auftragssumme, maximal 25.000

Euro, bei mehreren Verstößen insgesamt höchstens 10 % der Auftragssumme, maximal 250.000 Euro, zu zahlen.

- 3.7 Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns, Nachunternehmer nur unter der Voraussetzung zu beauftragen, dass der Nachunternehmer sich mir/uns gegenüber mit Wirkung zugunsten des Auftraggebers verpflichtet, für jeden nachgewiesenen schuldhaften Fall der entgegen den obigen Verpflichtungen erfolgten Entlohnung eines in meinem/unseren Unternehmen beschäftigten Arbeitnehmers oder der Nichtabführung von Sozialkassenbeiträgen an den Auftraggeber eine Vertragsstrafe in Höhe von 1 % der Auftragssumme, maximal 25.000 Euro, bei mehreren Verstößen insgesamt höchstens 10 % der Auftragssumme, maximal 250.000 Euro, zu zahlen. Die Vertragsstrafe wird nicht mehr verlangt, wenn wegen des zu Grunde liegenden Verstoßes straf- oder ordnungsrechtliche Maßnahmen gegen mich/uns ergriffen worden sind.

4. Wissentlich unvollständige oder falsche Erklärung

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst, dass eine wissentlich unvollständige oder falsche Erklärung im Vergabeverfahren meinen/unseren Ausschluss von weiteren Auftragserteilungen zur Folge haben kann.

5. Änderungen im Vergabeverfahren

Die mir/uns zugegangenen Änderungen im Vergabeverfahren sind Gegenstand meines/unseres Angebotes. An mein/unser Angebot halte ich mich/halten wir uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.

Datenschutzhinweise im Zusammenhang mit der Vergabe von öffentlichen Aufträgen und Konzessionen

Datensicherheit

Die Sicherheit Ihrer Daten ist uns wichtig, deshalb werden alle Informationen über eine verschlüsselte Verbindung übertragen.

Verantwortlich für die Datenerhebung

Stadt Nürnberg
Rechtsamt Abteilung 3-VMN
Bauhof 9
90402 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 2 31 – 4831
Zur verschlüsselten Übertragung Ihrer Nachricht: [Kontaktformular](#)

Datenschutz

Bei Fragen zum Thema Datenschutz wenden Sie sich bitte an:
Stadt Nürnberg
Behördlicher Datenschutz
Rathausplatz 2
90403 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 2 31 – 51 15
Zur verschlüsselten Übertragung Ihrer Nachricht: [Kontaktformular](#)

Zwecke und Rechtsgrundlage der Verarbeitung

Die Datenverarbeitung erfolgt zu folgenden Zwecken:

- Durchführung von Vergabeverfahren, insb.:
 - Bereitstellen von Vergabeunterlagen
 - Beantwortung von Bieterfragen
 - Abfrage und Überprüfung des Vorliegens von Ausschlussgründen
 - Abfrage und Überprüfung der Eignung
 - Erfüllen vergaberechtlicher Transparenzverpflichtungen
- Pflege einer Bieterkartei
- Dokumenten- und Vertragsmanagement
- Vertragsabwicklung
- Führen sachdienlicher Kommunikation

Rechtsgrundlagen der Datenverarbeitung sind Art. 6 Abs. 1 Buchstaben b, c und e DSGVO sowie Art. 4 Absatz 1 BayDSG.

Weitergabe von Daten

Ihre personenbezogenen Daten werden – soweit erforderlich – weitergegeben an:

- Bundesamt für Justiz zur Einholung von GZR-Auskünften gem. § 150a GewO
- Bundeszollverwaltung zur Einholung von Auskünften betreffend Eignung/Vorliegen von Ausschlussgründen
- Referenzgeber zur Überprüfung von Referenzen
- Sicherheits- und Ordnungsbehörden zur Überprüfung bewachungsrechtlicher Voraussetzungen
- Sachbearbeiter der Stadt Nürnberg zur sachdienlichen Kommunikation
- Teilnehmer an Vergabeverfahren zur Information über die Vergabeentscheidung

Übermittlung an Drittländer

Es erfolgt keine Übermittlung. Bei Übermittlung in Drittländer = Nicht-EU bitte mit der/dem Datenschutzbeauftragten Kontakt aufnehmen.

Speicherzeitraum

Ihre Daten werden bei der Stadt Nürnberg so lange gespeichert, wie dies unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen für die genannten Zwecke erforderlich ist.

Bei europaweiten Ausschreibungen sind gem. § 8 Abs. 4 VgV für Liefer- und Dienstleistungen bzw. § 20 EU VOB/A i.V.m. § 8 Abs. 4 VgV für Bauleistungen die Vergabeunterlagen bis zum Ende der Laufzeit des Vertrags/ der Rahmenvereinbarung aufzubewahren, mindestens jedoch für drei Jahre ab dem Tag des Zuschlags.

Bei nationalen Ausschreibungen sind gem. § 6 UVgO für Liefer- und Dienstleistungen die Vergabeunterlagen mindestens für drei Jahre ab dem Tag des Zuschlags aufzubewahren.

Bei beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb für Bauleistungen deren Auftragswert 25.000 € ohne USt. bzw. bei Freihändigen Vergaben der Auftragswert 15.000 € ohne USt. übersteigt, sind die in § 20 Abs. 3 VOB/A genannten Informationen sechs Monate vorzuhalten, § 20 Abs. 3 Satz 2 VOB/A.

Betroffenenrechte

Nach der Datenschutz-Grundverordnung stehen Ihnen beim Verantwortlichen für die Datenerhebung folgende Rechte zu:

Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Art. 15 DSGVO). Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Art. 16 DSGVO). Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Art. 17, 18 und 21 DSGVO). Wenn Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben oder ein Vertrag zur Datenverarbeitung besteht und die Datenverarbeitung mithilfe automatisierter Verfahren durchgeführt wird, steht Ihnen gegebenenfalls ein Recht auf Datenübertragbarkeit zu (Art. 20 DSGVO). Sollten Sie von Ihren oben genannten Rechten Gebrauch machen, prüft die Stadt Nürnberg, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind. Weiterhin besteht ein Beschwerderecht beim Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz.

Erforderlichkeit der Datenangabe

Nach den oben genannten Rechtsgrundlagen sind die Daten für die Vergabe öffentlicher Aufträge und Konzessionen erforderlich. Bei Nichtbereitstellung dieser Daten kann das Vergabeverfahren möglicherweise nicht erfolgreich durchgeführt und/oder der Vertrag nicht abgeschlossen und abgewickelt werden.

Datenschutzhinweise im Zusammenhang mit der Aufnahme in eine Bieterkartei

Datensicherheit

Die Sicherheit Ihrer Daten ist uns wichtig, deshalb werden alle Informationen über eine verschlüsselte Verbindung übertragen.

Verantwortlich für die Datenerhebung

Stadt Nürnberg
Rechtsamt Abteilung 3-VMN
Bauhof 9
90402 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 2 31 – 4831

Zur verschlüsselten Übertragung Ihrer Nachricht: [Kontaktformular](#)

Datenschutz

Bei Fragen zum Thema Datenschutz wenden Sie sich bitte an:

Stadt Nürnberg
Behördlicher Datenschutz
Rathausplatz 2
90403 Nürnberg
Telefon: 09 11 / 2 31 – 51 15

Zur verschlüsselten Übertragung Ihrer Nachricht: [Kontaktformular](#)

Zwecke und Rechtsgrundlage der Verarbeitung

Die Datenverarbeitung erfolgt zu folgenden Zwecken:

- Pflege einer Bieterkartei
- Abfrage und Überprüfung des Vorliegens von Ausschlussgründen
- Abfrage und Überprüfung der Eignung
- Berücksichtigung in Vergabeverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
- Führen sachdienlicher Kommunikation

Rechtsgrundlage der Datenverarbeitung ist Art. 6 Unterabsatz 1 Buchstabe b DSGVO.

Weitergabe von Daten

Ihre personenbezogenen Daten werden – soweit erforderlich – weitergegeben an:

- Bundesamt für Justiz zur Einholung von GZR-Auskünften gem. § 150a GewO
- Bundeszollverwaltung zur Einholung von Auskünften betreffend Eignung/Vorliegen von Ausschlussgründen
- Referenzgeber zur Überprüfung von Referenzen
- Sicherheits- und Ordnungsbehörden zur Überprüfung bewachungsrechtlicher Voraussetzungen
- Sachbearbeiter der Stadt Nürnberg zur sachdienlichen Kommunikation

Übermittlung an Drittländer

Es erfolgt keine Übermittlung. Bei Übermittlung in Drittländer = Nicht-EU bitte mit DSB Kontakt aufnehmen.

Speicherzeitraum

Ihre Daten werden bei der Stadt Nürnberg so lange gespeichert, bis Sie uns von dem Wunsch, aus der Bieterkartei entfernt zu werden, in Kenntnis setzen. Personenbezogene Daten in Unterlagen aus Anlass der Aufnahme in die Bieterkartei (z.B. im Rahmen der Eignungsprüfung) werden so

lange gespeichert, wie dies unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist.

Betroffenenrechte

Nach der Datenschutz-Grundverordnung stehen Ihnen beim Verantwortlichen für die Datenerhebung folgende Rechte zu:

Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Art. 15 DSGVO). Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Art. 16 DSGVO). Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Art. 17, 18 und 21 DSGVO). Wenn Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben oder ein Vertrag zur Datenverarbeitung besteht und die Datenverarbeitung mithilfe automatisierter Verfahren durchgeführt wird, steht Ihnen gegebenenfalls ein Recht auf Datenübertragbarkeit zu (Art. 20 DSGVO). Sollten Sie von Ihren oben genannten Rechten Gebrauch machen, prüft die Stadt Nürnberg, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind. Weiterhin besteht ein Beschwerderecht beim Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz.

Erforderlichkeit der Datenangabe

Die Bereitstellung der personenbezogenen Daten ist für einen zukünftigen Vertragsschluss erforderlich. Bei Nichtbereitstellung dieser Daten können Sie bei Vergabeverfahren ohne Teilnahmewettbewerb nicht berücksichtigt werden.

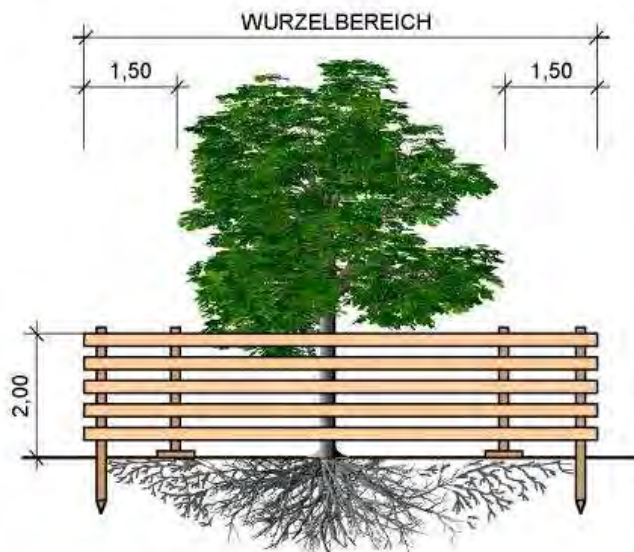
Widerrufsrecht bei Einwilligung

Sie können Ihre Einwilligung jederzeit für die Zukunft bei der verantwortlichen Dienststelle widerrufen. Die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung bis zum Widerruf wird davon nicht beeinträchtigt.

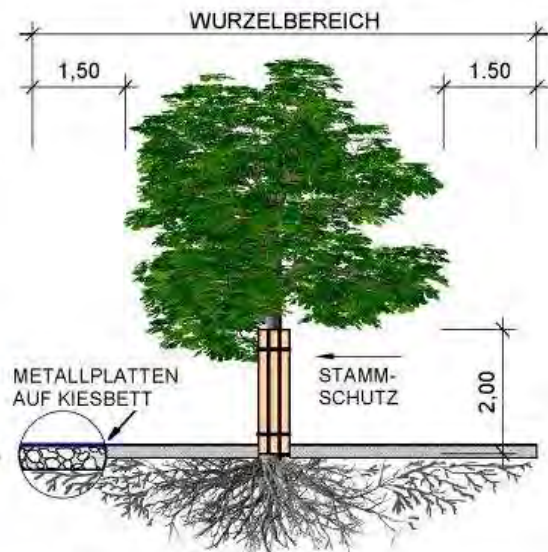
Baumschutz auf Baustellen

AUTOR: ARBEITSKREIS STADTBÄUME, GARTENAMTSLEITERKONFERENZ IM DEUTSCHEN STÄDTETAG

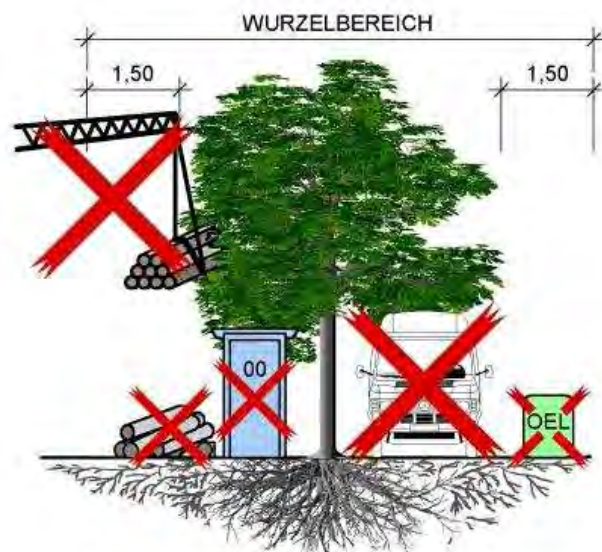
NOVEMBER 2001



WURZELSCHUTZ
DURCH ZAUN

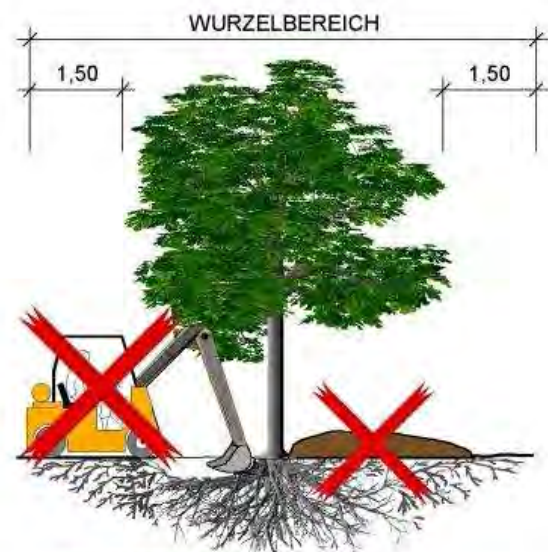


WURZELSCHUTZ
DURCH LASTVERTEILUNG



NICHT BEFAHREN
NICHT ABLAGERN:
- TREIBSTOFFE, CHEMIKALIEN
- BAUMATERIALIEN
- BAUSTELLENEINRICHTUNG
SCHWENKBEREICH BEACHTEN

WICHTIG:
DIN 18920
RAS -LP4
BAUMSCHUTZSATZUNG



KEIN BODENABTRAG
KEINE AUFSCHÜTTUNG
NICHT VERDICHTEN
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!
KRONE SCHÜTZEN

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme

Leistung

Adam-Kraft-Straße 2 - Starkstromanlagen

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.

☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.

☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung

08.10.2026

Verfahren: 2026005223 - Adam-Kraft-Straße 2 - Starkstromanlagen

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Objekt: Generalsanierung der Grundschule St. Johannis

Bauherr: STADT NÜRNBERG
Hochbauamt H/B
Marientorgraben 11
90402 Nürnberg

Art der Leistung: Elektrische Anlagen - Kommunikations-, sicherheits-,
und informationstechnische Anlagen

1. Allgemeine Baubeschreibung

1. Allgemeine Baubeschreibung

1.01 Kurzbeschreibung Baumaßnahme

1.01 Lage im Stadtgebiet

Das Gebäude Grundschule St. Johannis steht im Stadtteil St. Johannis in Nürnberg. Die angrenzenden Straßen sind im Süden die Adam-Kraft-Straße, im Osten die Straße Lange Zeile und im Norden die Sandrartstraße. Südlich und östlich des Grundstücks ist gegenüberliegend Wohnbebauung. Nördlich gegenüberliegend ist das städtische Schulgebäude „Lange Zeile“, das derzeit und für die gesamte Bauzeit den ausgelagerten Teil der Grundschule beherbergt. An der Westseite des Gebäudes ist der Schulhof. An der westlichen Grundstücksgrenze befindet sich im Süden ein Kindergarten, der von der Adam-Kraft-Straße aus erschlossen ist. An der Sandrartstraße liegt westlich des Grundstücks ein Allwetterplatz, der während der gesamten Bauzeit der Baustelleneinrichtung dient.

1.02 Aufgabenstellung

1.02 Aufgabenstellung

Die Maßnahme umfasst die Generalsanierung des denkmalgeschützten Schulbaues der Grundschule St. Johannis. Das Gebäude wurde ab 1881 im damals neu entstehenden Stadtteil St. Johannis nordwestlich der Altstadt Nürnbergs begonnen und in den wesentlichen Teilen bis 1898 fertiggestellt. Im Jahr 1902 erfolgte noch ein Abortanbau an der Hochseite. Gegen Ende des 2. Weltkrieges brannten der historische Dachstuhl und das zweite Obergeschoss aus. Das Dach wurde durch eine provisorische Betonkonstruktion, die noch heute vorhanden ist, geschlossen. In den Jahren 1979/80 wurde das Gebäude erstmals generalsaniert. Die Fassaden an den 3 Straßenseiten sind klassizistische, profilierte Sandsteinfassaden, die durch Kriegseinwirkung oder Verwitterung jedoch einige Schäden aufweisen. Die ursprüngliche Fenster-gliederung mit Kreuzsprossen wurde im Zuge der Generalsanierung nicht wieder aufgenommen. Ziel der Generalsanierung soll es sein, dieses schöne, repräsentative und in sich geschlossene Gebäude so zu sanieren, dass es einerseits vom Erscheinungsbild wieder dem Ursprungszustand nahekommt und andererseits einen modernen, flexiblen Grundschulunterricht ermöglicht.

1.03 Denkmalschutz

1.03 Denkmalschutz

Wesentliche Themen des denkmalpflegerischen Konzepts sind:
Die Wiederherstellung der bauzeitlichen Kubatur durch Abbruch des Notdachs aus dem Jahr 1946 und der Errichtung eines neuen Dachstuhls im ursprünglichen Volumen, die Dacheindeckung mit Schiefer, wie sie früher vorhanden war, sowie die Fenster, die in ihrem Erscheinungsbild wie bis vor der Generalsanierung neu errichtet werden.
Im Inneren werden historische Konstruktionen wie die Geschoßdecken mit Holzbalken in ihrer Grundstruktur erhalten.
Sonstige historische Bauteile, sofern sie noch vorhanden sind, werden wieder herausgearbeitet, z.B. Rosetten von Handlaufkonsolen.
Sämtliche Arbeiten sind so auszuführen, dass die im Bestand befindlichen, denkmalgeschützten Bauteile, An- und Einbauten nicht beschädigt werden.

1.04 Gebäude / Baukonstruktion

1.04 Gebäude / Baukonstruktion

Das Schulgebäude ist ein L-förmiger Baukörper mit einer Länge von 62 m an der Ostfassade und 42 m an der Nordfassade. Die Höhe vom Gelände bis zum Dachgesims beträgt im Mittel 14,5 m.

Das Untergeschoss ist nicht vollständig nutzbar, der südliche Kopfbau und ein Großteil der Turnhalle sind nicht unterkellert. Das Fußbodenniveau des Erdgeschoßes ist ca. 90 cm über dem Gelände, die im Gebäude integrierte Einfach-Turnhalle ist auf Geländehöhe.

Das 1.OG liegt im Mittel 5,1 m, das 2. OG im Mittel ca. 9,3 m über Gelände.

Das Dachgeschoß ist derzeit von einem flach geneigtem Notdach aus dem Jahr 1946 überdeckt. Dieses Dach wird abgebrochen und durch ein ca. 28° geneigtes Walmdach in Holzbauweise und mit neuer Schieferdeckung ersetzt. Das Dachgeschoss wird künftig hauptsächlich für Lüftungstechnik genutzt.

Die Sandstein-Außenwände zu den Straßenseiten sind nicht mit Naturstein verblendet, sondern bis zur Innenseite der Wände massiv aus Sandstein. Die verputzten Außenwände zur Hofseite sind aus Mauerwerk.

Die Geschoßdecken sind im südlichen, älteren Teil als reine Holzbalkendecken konstruiert, im ab 1897 errichteten Teil als hybride Konstruktionen mit primären Stahlträgern und sekundären Holzbalken. Die nach dem 2. Weltkrieg errichtete Decke über dem 2.OG ist eine schlanke Stahlbetondecke mit Stahlbeton- bzw. Stahlträger-Unterzügen. Die Decken des 1902 errichteten WC-Anbaus sind Betonrippendecken mit Ziegelhohlkörperfüllungen. Bei der Generalsanierung 1979/80 wurden vereinzelt neue Stahlbeton-Flachdecken eingebaut.

Alle Decken-Grundkonstruktionen bleiben erhalten und werden unterseitig brandschutztechnisch ertüchtigt und oberseitig mit neuen Fußbodenaufbauten versehen.

1.05 Ausführung in 2 Bauabschnitten

1.05 Ausführung in 2 Bauabschnitten

Die Maßnahme wird bei laufendem Betrieb in 2 Bauabschnitten durchgeführt.

BA 1 von 01/2025 bis 03/2027

BA 2 von 04/2027 bis 12/2028

Dadurch ist immer in einer Hälfte des Gebäudes Schulbetrieb. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass alle Arbeiten ohne unnötige, vermeidbare Erschütterungen, Lärm oder Staubentwicklungen durchgeführt werden.

Lärmintensive Arbeiten sind vormittags auf ein Minimum zu begrenzen. Bis 08:00 Uhr, während der Pausen von 09:30-09:45 Uhr und 11:15-11:30 Uhr und ab 13:00 Uhr kann der Baustellenbetrieb ungehindert stattfinden.

Sollten sich lärmintensive Arbeiten am Vormittag nicht vermeiden lassen, sind sie mit mindestens einem Tag Vorlauf gegenüber der Bauherrschaft anzuzeigen.

Wenn im Gebäudeteil, der sich in Betrieb befindet, Lehrproben stattfinden, hat der Auftraggeber das Recht, für diese Zeit Arbeiten, die Erschütterungen oder Lärm verursachen, gänzlich zu untersagen.

Die Baustelleneinrichtungen werden so gestaltet, dass der Baubetrieb und der Schulbetrieb getrennt sind. Trotzdem ist bei der Anfahrt zur Baustelle erhöhte Vorsicht erforderlich, da die Wege der Schülerinnen und Schüler die Baustellenzufahrten kreuzen.

Die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

1.06 Baustelleneinrichtung

1.06 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Den Vergabeunterlagen liegt ein Baustelleneinrichtungsplan M 1:100 bei.

Während des Bauabschnitts 1 wird die Sandrartstraße im Bereich des Gebäudes für den öffentlichen Verkehr gesperrt und als Baustelleneinrichtungsfläche verwendet. Der Gehweg an der nördlichen Straßenseite wird frei gehalten.

Die für den Verkehr und die Feuerwehr freizuhaltenen Flächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Das Parken von Fahrzeugen und die Lagerung von Materialien und Werkzeugen darf grundsätzlich nur innerhalb der umzäunten Baustelleneinrichtungsfläche stattfinden.

Die Zufahrt zur Baustelleneinrichtungsfläche im Innenhof ist beengt, im Innenhof darf nur be- und entladen werden und nur auf den zugewiesenen Flächen geparkt.

Jeder AN muss nach Arbeitsende, sofern keine anderen Firmen mehr tätig sind, alle Gebäudezugänge und alle Bauzauntore verschließen.

Das Gelände der Baustelleneinrichtung einschl. der Gebäudezugänge wird von fest installierten Video-Kameras überwacht.

1.07 Baubesprechungen

1.07 Baubesprechungen

Der AN hat innerhalb seines Ausführungszeitraums an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen und den anschließenden Baustellenbegehungen mit einem geeigneten, bevollmächtigten Vertreter teilzunehmen. Eine Vergütung der Teilnahme erfolgt nicht. Der AN muss jährlich seine geplanten Betriebsferien mitteilen, die in einen Ferienterminplan aufgenommen werden.

1.08 Baustrom und Bauwasser

1.08 Baustrom und Bauwasser

Baustrom und Bauwasser werden vom Bauherren gestellt und dem Auftragnehmer nicht weiter verrechnet.

Bauwasser wird an dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmenden, gekennzeichneten BE-Flächen zur Verfügung gestellt.

Betriebsmittel mit einer elektrischen Anschlussleistung von größer/gleich 63 kW sind in Abstimmung mit der Objektüberwachung an den Gruppenverteiler fest anzuschließen. Die Gruppenverteiler mit Festanschlüssen werden unter Verschluss gehalten. Das Anschließen der Kabel / Leitungen der Festanschlüsse erfolgt durch den Baustrombetreiber des Auftraggebers.

Die Einrichtungen der bauseitigen Baustrom- und Bauwasserversorgung sind von allen am Bau beteiligten Firmen gemeinsam zu nutzen.

Die Anbindung von Schmutzwasser erfolgt vorwiegend über bestehende unterirdische Kanäle nach Erfordernis aber auch oberirdisch über zeitlich-begrenzte Lösungen.

Baustromverteiler werden in ausreichender Anzahl und Leistung in Radien von ca. 35,0 m im gesamten Baustellbereich aufgestellt.

Die Anbindung mit Bauwasser und Baustrom von den Versorgungs-, bzw. Zapfstellen aus zum jeweiligen Ausführungsort hin, hat durch den Auftragnehmer zu erfolgen und ist in die Einheitspreise, bzw. in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

1.09 Sparten

1.09 Sparten

Bestehende und neu errichtete Grund- und Versorgungsleitungen sind bei Erdarbeiten den Plänen der Fachplanungen zu entnehmen.

Die Pläne sind vorab eigenverantwortlich einzusehen. Die Spartenpläne sind eigenverantwortlich durch den Auftragnehmer zu prüfen. Bei Abweichungen zwischen den vorliegenden Plänen und den bei Arbeit vorgefundenen Grund- und Versorgungsleitungen ist die örtliche Bauleitung zu informieren, die Arbeiten sind ggf. bis zu einer erneuten Freigabe durch die örtliche Bauleitung zu unterbrechen.

1.10 Sanitäre Einrichtungen

1.10 Sanitäre Einrichtungen

Die Grundversorgung sanitärer Einrichtungen werden durch den Auftraggeber über das Gewerk Container gestellt und den Auftragnehmern nicht weiter verrechnet.

Art und Anzahl sind dem beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Zusätzliche, aufgrund der ausgeführten, besonderen Tätigkeiten benötigten Ausstattungen sind durch den Auftragnehmer selbst zu errichten, vorzuhalten und abzubauen. Die Leistung hierfür ist mit der Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers abgegolten.

1.11 Aufenthaltsräume

1.11 Aufenthaltsräume

Der AG hat neben den Sanitärcontainern einen Doppelcontainer als Aufenthaltsraum für Pausen für alle am Bau tätigen Firmenmitarbeiter aufgestellt. Aus Platzgründen ist es untersagt, dass durch den AN eigene Aufenthaltscontainer oder Bauwägen im Baustelleneinrichtungsbereich aufgestellt werden. Es ist auch untersagt, dass der AN im Gebäude sich einzelne Räume zu Aufenthalts- oder Lagerzwecken absperrt. Magazin- und Werkzeugcontainer können nach Absprache mit der Objektüberwachung im

1.12 Verbot Flammschutzmittel in Dämmungen

1.12 Verbot Flammschutzmittel in Dämmungen
alle verwendeten EPS- und XPS-Dämmstoffe dürfen nicht mehr das als gefährlicher Schadstoff verbotene Flammschutzmittel HBCD enthalten. Der Auftragnehmer hat unaufgefordert nachzuweisen, dass von ihm verwendete entsprechende Dämmstoffe frei von HBCD sind.

Leistungsverzeichnis - Leistungsbeschreibung Elektroanlagen

Leistungsverzeichnis - Leistungsbeschreibung Elektroanlagen

Baubeschreibung und Umfang allgemein

Baubeschreibung und Umfang allgemein

Die Stadt Nürnberg beabsichtigt die St. Johannis Grundschule vollständig in zwei Bauabschnitten während des Schulbetriebes im halben Schulgebäude zu sanieren.

Generalsanierung der Grundschule St. Johannis in Nürnberg. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Innenausbau des Bauabschnitt 1
- Inbetriebnahme Bauabschnitt 1
- Demontage Entkernen des Bauabschnitt 2
- Innenausbau des Bauabschnitt 2
- Inbetriebnahme Bauabschnitt 2

Die Ausschreibung umfasst die Photovoltaikanlage, die gesamte Elektroinstallation, Sicherheitsbeleuchtung dezentral mit Gruppenbatterieanlagen, sowie folgende Fernmeldeanlagen:

- Türsprechanlage
- Notrufanlage Behinderten-WC's
- ELA-Anlage
- BMA-Anlage
- passives-Datennetz
- Veranstaltungstechnik in der Turnhalle

Umbau Altbau

Umbau Altbau

Die bei Installationsarbeiten in Altbauten üblichen Erschwernisse wie Schlitzen verputzter und unverputzter Wände, Behinderung durch vorhandene Installationen, Sonderbefestigungen der Montage an Wänden und Decken (z.B. Kippschrauben, Unebenheiten, Spezialbefestigungen an Ziegel oder Klinker), Demontage von nicht mehr benötigten Altinstallationen soweit sie die Neuinstallation behindern, Aufrechterhaltung des Betriebes und dergleichen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Stemm- und Bohrarbeiten müssen wegen der Gefahr der Beschädigung vorhandener Installationen (insbesondere Heizung und Gas, Wasser) mit äußerster Vorsicht durchgeführt werden.

Technische Erläuterung

Technische Erläuterung

- KG 225 Stromversorgung

Die Versorgung des Gebäudes erfolgt niederspannungsseitig vom öffentlichen Stromnetz der N-ERGIE. Hierbei ist geplant, die bestehende Einspeisung von der Straße Lange Zeile stillzulegen und einen neuen Hausanschluss von der Sandrartstraße zu erstellen umso im 1. Bauabschnitt eine neue Hauptverteilung im eigenen Elektroraum zu errichten.

- KG 226 Telekommunikation

Die Anbindung der Fernmeldeversorgung erfolgt über das vorhandene Glasfasernetz aus dem Bestandsserverschrank im Heizraum. Dieser Serverschrank muss auch während der Bauphase funktionsfähig bleiben. Es ist geplant für diesen Serverschrank einen Raum inkl. Kühlung zu bauen. Die Anbindung des Glasfasernetz ist über die Lange Zeile schon vorhanden.

- KG 440, Starkstromanlagen
- KG 442, Eigenstromversorgungsanlagen

Sicherheitsbeleuchtung

Die Sicherheitsbeleuchtung für den Neubau in den Treppenhäusern, Fluren, Turnhalle und den Zugang zum Aufzug erfolgt über dezentrale Gruppenbatterieanlagen.

Das Überwachungsgerät wird im Erdgeschoss im Hausmeister-Raum, untergebracht.
 Die Rettungswege werden durch Notausgangshinweisleuchten als Displayleuchten mit LED-Technik gekennzeichnet. Die Displayleuchten werden in Dauerschaltung betrieben, mit einer Überbrückungszeit von 3h.
 In den Treppenhäusern werden neben Grundleuchten auf jedem Treppenpodest eine Sicherheitsleuchte montiert, so dass bei Stromausfall das Treppenhaus ausgeleuchtet wird.
 In den Fluren wird der Bereich vor dem Aufzug im Stromausfall mit einer Sicherheitsleuchte in Bereitschaftsschaltung ausgeleuchtet wird.
 Photovoltaikanlage
 Die Photovoltaikanlage im Bauabschnitt 1 ist vollständig montiert.
 Auf den Dach des Bauabschnitts 2 wird die Anlage durch den Dachdecker montiert,.
 Die PV-Module werden Bauseits geliefert. Das Modultrageprofil muss von AN geliefert werden.
 Der Anschluss der Anlage ist in Auftrag des AN .

- KG 443, Niederspannungsschaltanlagen

Niederspannungshauptverteilung / Zähleranlage

Im Untergeschoss des Bauabschnitts 1 wird eine neue Gebäudehauptverteilung als Stahlblechschrankverteilung mit vorderseitigen Türen in einem eigenen Raum vorgesehen. Hier werden die Hauptverteilung Bauabschnitt 2 sowie die Unterverteilungen im Gebäude mit Hauptleitungen, Kabeltyp NYM, angefahren. Netzform ist ein TN-C System.

Folgende Zählungen nach Vorschrift der TAB sind mit M-Bus-Schnittstelle vorgesehen:

- Haupteinspeisung Wandlermessung
- PV-Anlage mit Zweirichtungszähler

Folgende Zwischenzählungen auf Basis des M-Bus sind vorgesehen:

- Hauptverteiler BA 2
- Schule Unterverteilungen (2x UG, 2x EG, 2xOG1, 2xOG2)
- Hort / Kinderbetreuung
- Küche
- Werken
- Außenbereich
- Photovoltaikanlage
- Alle Lüftungsgeräte

Die Zähler werden mit einer mindestens 8-adrigen Busleitung (J-Y(St)Y 4x2x0,8) untereinander verbunden und auf einen zentralen Verteilerkasten auf Reihenklemmen aufzulegen.

ELEKTRISCHE LEISTUNGEN

Leistungsbedarfsermittlung ergab einen Gesamtleistung von ca. 220 kVA
 Daraus ergibt sich ein Hausanschluss von 2x3x160A entspricht 220 kVA
 Zuleitung durch die N-ergie

Netzanschlusskabel NAYY-J 2x 4x185 mm²
Hausanschlussschrank wird mit 2 x Trenner NH 2 vorgesehen.

- KG 444, Niederspannungsinstallationsanlagen

Unterverteilungen

Für die Unterverteilungen werden in den Ebenen je Bauabschnitt eigene Unterverteilungen in Nebenräume errichtet. Die genaue Position ist in der weiteren Planung in Abstimmung mit der Gebäudeautomation und der Architektur abzustimmen. In jedem Klassenraum werden neben der Tafelanlage senkrechte Mediensäulen errichtet. In den Mediensäulen werden kleine Unterverteiler integriert, die für die elektrische Versorgung und zur Aufnahme von Aktoren und Steuerleitungen des jeweiligen Klassenzimmers dienen. Diese Unterverteilungen werden aus dem jeweils zugeordneten Geschoss-Unterverteiler versorgt. Die Mediensäulen dienen gleichzeitig auch als Steigebereiche. Somit ist eine nachträgliche Leitungsverlegung jederzeit ohne großen Aufwand möglich. Je nach Erfordernis sind in den einzelnen Geschossbereiche folgende Verteilungen vorgesehen:
Siehe Steigleitungsschema

Aufgrund dieser Anordnung wird das Gebäude der Anforderung der höchsten Flexibilität absolut gerecht.
Die Unterverteilungen werden mit Stahlblechgehäusen ausgeführt. Verteiler für das AV-Netz werden einzeln mit Steigleitungen angebunden.
Jede Unterverteilung erhält Reihenklemmen zur Aufnahme der Steuerleitungen.

Leitungstrassen und Verlegesysteme

Die Versorgungsleitungen im UG werden in Leitungstrassen zu den einzelnen Elektroräumen, Steigepunkte bzw. Groß-Verbrauchern verlegt.

Leitungstrassen für die MSR werden von Gewerks Gebäudeautomation geplant und durch ELT werden die Leitungen nach Kabelzugliste verlegt.

In Steiggeschächten sind Steigleitern für die Anbindung der Hauptleitungen zu den Versorgungsbereichen in den Ebenen vorgesehen. In den weiteren Geschossen werden, soweit möglich und notwendig, die Kabeltrassen in den Räumen verbaut. Von dort aus werden die Leitungen in Bestandswänden geschlitzt bzw. in neue Trockenbauwände verlegt.

In den Klassenräumen erfolgt die Versorgung über die Mediensäule. Das Lehrerpult erhält keine festen Anschlüsse, da dieses flexibel im Raum angeordnet werden soll. Das Lehrerpult wird über einen Brüstungskanal versorgt. Einzelne Installationen werden über Wandschlitze versorgt.

Jede Unterverteilung und Klassenraumverteiler in den „Mediensäulen“ wird sternförmig mit Steuerleitungen (1x NYM 10x1,5mm³ und J-Y(ST)Y 6x2x0,8mm) und eine durchgeschliffene EIB-Steuerleitung angefahren. Die Steuerleitungen werden im jeweiligen Verteiler auf Hutschienen aufgelegt. Im NSHV-Raum im BA1 wird ein separater Standverteiler, wo alle Steuerleitungen zusammenlaufen, vorgesehen. Des Weiteren werden Lehrerzimmer, Verwaltung, Leitung, Aufenthaltsräume, Gruppenräume, Kreativräume und größere Räume ausschließlich über Wandschlitze und teilweise Brüstungskanal versorgt.

Einzelne Verbraucher werden in Beton- oder Mauerwänden bzw. -decken über Schlitze angefahren.

Die weitere erforderliche Installation in den Wänden erfolgt unter Putz bzw. in den Trockenbauwänden.

In den Technikräumen und einigen Untergeordneten Räumen erfolgt die Installation auf Putz oder über Brüstungskanal.

Brandentlastende Installation

Die Elektroinstallation wird nach gültiger Leitungsanlagenrichtlinie brandentlastend durchgeführt.

Nicht vermeidbare Installationsquerungen in Flucht- und Rettungswegen werden feuerbeständig verkleidet.

Durchbrüche für Leitungswege in Brandwänden und Decken werden mit Brandschutzmaterial verschlossen, sodass Nachinstallationen leicht möglich sind.

Durchbrüche für Leitungswege in Wänden ohne Brandschutzanforderung werden schallschutztechnisch verschlossen.

Sicherheitstechnische Anforderungen im Brandfall

Für Einrichtungen, deren Betrieb auch in Notfällen aufrechterhalten werden muss, ist eine feuersichere Verlegung der Zuleitungen wie folgt geplant:

- Ggfs. Zuleitung Aufzüge E30

- Leitungsnetz für die Brandalarmierung bis zum ersten Alarmierungsgerät E30
- Rauchabzugsanlagen, E90
- Sicherheitsbeleuchtung E30

Installationsgeräte

Für Schalter und Steckdosen wird ein Großflächen-Standardschalterprogramm im RAL-Farbtönen nach Wahl des Bauherrn vorgesehen. Bei Aufputz Installationen werden FR-Geräte mit entsprechender Schutzart installiert. Für den Küchenbereich werden ebenfalls Installationsgeräte mit entsprechender Schutzart installiert. In der Turnhalle wird die Installation Ballwurfsicher ausgeführt. Es werden Steckdosen mit erhöhtem Berührungsschutz vorgesehen (sog. Kinderschutzsteckdosen). In den Klassenzimmern werden neben der Tafel Mediensäulen vom Hochbau installiert. In den Mediensäulen sind neben dem ELA-Lautsprecher, Steckdosen und Schalter (für Beleuchtung und Sonnenschutz) sowie Datenanschlüsse untergebracht.

- KG 445, Beleuchtungsanlagen

Allgemeine Beleuchtung

Die Beleuchtung wird nach DIN EN 12464-1 ausgelegt.

Als Leuchtmittel werden zwecks eines sparsamen Stromverbrauchs und eines reduzierten Leuchtmittelwechsels ausschließlich LED-Leuchten 4000 K verwendet.

Die Klassenzimmer, Gruppenräume, Horte, Lehrerzimmer, Leitung etc. bekommen Leuchten und werden mit einem Präsenzmelder und Taster pro Schaltgruppe geschaltet (Halbautomatik). Es gibt für die Hauptbeleuchtung 2 separate Gruppen. Zusätzlich wird in den Räumen mit RLT-Geräten ein Schaltkontakt zum Ansteuern der RLT-Geräte zur Verfügung gestellt. Die Lüftungsanlagen werden abhängig von der Bewegungserkennung im Raum automatisch mit Hilfe einer separat einstellbaren Nachlaufzeit energieeffizient angesteuert.

WCs, TRH und Flure bekommen schaltbare LED-Leuchten und eine Ansteuerung über Präsenzmelder.

Technikräume, Lager (Vorratsräume) und Nebenräume werden nur mit einem konventionellen Schalter/Taster gesteuert.

Folgende Beleuchtungsstärken liegen der Planung zu Grunde:

- Klassenzimmer 500 Lux
- EDV-Räume 500 Lux
- Büros 500 Lux
- Lehrerzimmer 300 Lux
- Treppenhäuser 150 Lux
- Flure/Lagerräume 100 Lux
- WCs 200 Lux
- Technikräume 150 Lux
- Turnhalle (ballwurfsicher) 500 Lux
- Küche 500 Lux

- Speiseraum 200 Lux

1.1.5 KG 446, Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Das Gebäude erhält eine neue außenliegende Blitzschutzanlage nach VDE 0185.

Die bestehende Erdungsanlage wird im Zuge der Sanierung auf Funktionsfähigkeit geprüft und ggfs. erneuert.

Der innere Blitzschutz erfolgt als Staffelschutz in den Verteilungen, Grobschutz in der Zähleranlage, Mittelschutz in der NSHV und den Unterverteilungen.

Es werden Blitzstromableiter in der Niederspannungshauptverteilung sowie in der Unterverteilung für die Außenanlagen vorgesehen. In den Unterverteilungen sind Überspannungsableiter als Mittelschutz vorgesehen. Für die Fernmeldeleitungen, die in das Gebäude eingeführt werden, werden ebenfalls Blitzstrom-/Überspannungsableiter eingebaut

Alle metallischen Leitungen aller Gewerke sowie Großverbraucher werden in den Potentialausgleich mit eingebunden. Die Potentialausgleichserdungen erfolgen durch den Elektriker, für durchgängige Verbindung der Medienleitungen ist jedes Gewerk zuständig.

- KG 450, Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Die Fernmeldeanlagen werden separat ausgeschrieben.

Stoffe und Bauteile

Stoffe und Bauteile

Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer zu liefern hat, müssen aus der laufenden Produktion stammen.

Es dürfen nur umwelt- und gesundheitsverträgliche Stoffe verwendet werden.

Alle Geräte einschließlich des Montagezubehörs sind korrosionsbeständig auszuführen (nichtrostende Schrauben, Metallteile verzinkt oder mit Rostschutz- und Deckanstrich).

Alle sichtbaren Schrauben z.B. in Wohnungen, Büros oder entsprechenden Räumen verchromt oder aus Edelstahl.

Bei mobilen Geräten ist der Lieferumfang vor Bestellung mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass der gesamte Materialbedarf für die von ihm zu erbringenden Leistungen entsprechend dem tatsächlichen örtlichen Bedarf rechtzeitig beschafft wird.

Alle Geräte und Bauteile müssen so installiert werden, dass die notwendige Dämmung ungehindert erfolgen kann, dass entsprechende Ausdehnungsmöglichkeiten bestehen und dass der nötige Platz zur Revision und Bedienung vorhanden ist. Später unzugängliche Stellen (insbesondere Wand- und Deckendurchbrüche, Bodenkanäle, Schächte usw.) sind nach Rücksprache mit der Bauleitung im Zuge der Leitungsmontage zu dämmen.

Von allen zum Einbau gelangenden Geräten sind auf Anforderung genaue Maßskizzen und Ansichtsbilder in doppelter Ausführung an die Bauleitung zu geben.

Der Auftraggeber kann verlangen, dass von allen zu liefernden Geräten und Materialien vor Bestellung bzw. Einbau Muster vorgelegt werden. Welche Gegenstände und Materialien zu bemustern sind, hat der Auftragnehmer rechtzeitig vor der Bestellung beim Auftraggeber zu erfragen.

Befestigungen

Befestigungen

Für alle Befestigungsmaßnahmen und -konstruktionen müssen Bauartzulassungen oder statische Berechnungen vorhanden sein, auf Anforderung sind sie der Bauleitung vorzulegen.

Dübel in Betonbauteilen, im Ziegeln und Klinker, sowie in Sandstein müssen sowohl für die Zugzone als auch für die Druckzone zugelassen sein (Dübel mit Hinterschneidtechnik mit bauaufsichtlicher Zulassung). Dübel innerhalb des Gebäudes aus Stahl verzinkt, außerhalb des Gebäudes aus nichtrostendem Stahl. Teilweise sind Injektionsanker notwendig.

Löcher für Dübel sind grundsätzlich zu bohren.

Die Verwendung von Schussapparaten und Gips für jegliche Art von Befestigungen an Mauerwerk und Beton ist verboten.

Bauteildurchführungen

Bauteildurchführungen

Die Durchführungen von Rohren und Kanälen durch Bauteile (z. B. Gipskartonwände) ist mit der ausführenden Firma der Bauteile abzustimmen. Dies gilt insbesondere in Bezug auf:

- Leitungen sind bei brandschutztechnischen Anforderungen so zu verlegen, dass das Anbringen von brandschutztechnischer Isolierung möglich ist.
- Zugänglichkeit für das Verschließen der Bauteilöffnungen nach Leitungsmontage.
- Zugänglichkeit der Installation für Wartung.

Ausführungsunterlagen

Ausführungsunterlagen

Die Ausführungspläne/-unterlagen gelten nur in Verbindung mit dem Leistungsverzeichnis und den endgültigen Werkplänen des Architekten.

Montage- und Werkstattplanung (M+W-Pläne)

Montage- und Werkstattplanung (M+W-Pläne)

Auf der Grundlage der Ausführungspläne und den Angaben im Leistungsverzeichnis sind vom Auftragnehmer in Verbindung mit den aktuellen Werkplänen des Architekten und unter Berücksichtigung der Ausführungs- und Montagepläne der anderen am Bau beteiligten Firmen Montage- und Werkstattpläne (M+W-Pläne) zu erstellen.

Die M+W-Planung schließt die Überprüfung der in der Ausführungsplanung ermittelten Dimensionen ein, da sich nach Abschluss der Ausführungsplanung Raumgrößen- und -ausstattung, Leitungslängen, Geräteanschlusswerte, usw. ändern können.

Die M+W-Pläne sind vom Auftragnehmer alleinverantwortlich termin- und ausführungsgerecht zu erstellen und vor Montagebeginn 2-fach als Farbplot, normgerecht gefaltet, mit dauerhafter Lochverstärkung und Inhaltsverzeichnis, übersichtlich in Ordnern zusammengefasst zu liefern.

Revisions-/Bestandsunterlagen

Revisions-/Bestandsunterlagen

Zur Dokumentation der erbrachten Leistungen und für sicheren und wirtschaftlichen Betrieb sind Revisions- bzw. Bestandsunterlagen gemäß separater Position im Leistungsverzeichnis zu liefern.

Die Unterlagen/Pläne müssen der tatsächlichen Ausführung entsprechen.

Bauabschnitte

Bauabschnitte

Die Baumaßnahme erfolgt in zwei Abschnitten. Der genaue Bauablauf ist dem Bauablaufplan zu entnehmen. Die Bauabschnitte sind im Grundrissplan gekennzeichnet und befinden sich an der Achse 5.

Abgrenzung der Leistung

Abgrenzung der Leistung

- Haustechnik (Küche, vereinzelte haustechnische Geräte):
Die Verkabelung erfolgt komplett durch den Auftragnehmer.

- Sonnenschutzanlage:
Wird durch den Architekten und der MSR errichtet. Es ist lediglich eine Zuleitung zum Steuerkasten der MSR zu verlegen.

Bedienelemente und Steuerung über Steuerungssystem einschließlich Montage und elektrischem Anschluss gehören zum Leistungsumfang Gebäudeleittechnik .

- Feuerschutzabschlüsse:
Die Rauchschutzzentralen für Feuerschutzabschlüsse, die betriebsmäßig offen gehalten werden müssen, die automatischen Rauchmelder und die Taster für Handauslösung, einschließlich Leitungsnetz und Geräteanschluss gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

- NRA-Anlagen:
Die Steuergeräte, die Auslösetaster und das Leitungsnetz einschließlich elektrischem Anschluss gehören zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

Öffnungsflügel und Motorantrieb werden bauseits geliefert und montiert.

Termine

Termine

Montageplanung BA1: 3 Wochen nach Erhalt des Zuschlagsschreibens der Stadt Nürnberg
Beginn der Schlitz und Durchbrüche
Montageplanung BA2: 3 Wochen Startfreigabe BA2 durch den Architekten
Beginn der Schlitz und Durchbrüche

Montagekabeltrassen BA1/BA2 eine Woche nach Montagefreigabe durch den Hochbau

Fertigstellung und Abnahme Bauteil 1, 13.07.2027
Fertigstellung und Abnahme Bauteil 2, 16.12.2028

Montage / Transport / Einbringung

Montage / Transport / Einbringung

Für die Einbringung der Anlagen sind bauseits keine Maßnahmen vorgesehen.

Als Transportweg zwischen den Ebenen stehen nur die normalen Treppenhäuser zur Verfügung.

Bauseits werden keine Hilfskräfte zur Verfügung gestellt. Eventuelle Kranbenutzung ist direkt mit der Rohbaufirma zu regeln und zu verrechnen.

Für die Ausführung gelten alle Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien sowie amtliche Empfehlungen und Kommentare, soweit sie mit der Planung, Erstellung und Sicherheit von Elektro- und Blitzschutzanlagen in Zusammenhang stehen. Hierbei ist besonders auf folgende Normen und Richtlinien in der Ausführung zu achten:

Für die Ausführung gelten alle Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien sowie amtliche Empfehlungen und Kommentare, soweit sie mit der Planung, Erstellung und Sicherheit von Elektro- und Blitzschutzanlagen in Zusammenhang stehen. Hierbei ist besonders auf folgende Normen und Richtlinien in der Ausführung zu achten:

- Die Leitungsanlagenrichtlinie, die im Freistaat Bayern der Muster-Leitungsanlagenlinie entspricht
- Die Normen der Normenreihe DIN VDE 0100 (Starkstromanlagen)
- Die Normen der Normenreihe DIN VDE 0185 V (Blitzschutz)
- Die Normen der Normenreihe EN 12464 (Beleuchtung)
- Die Normen der Normenreihe DIN VDE 0800 (Fernmeldeanlagen)
- Die Schulbauverordnung Bayern

Schutzmaßnahmen:

Es wird ein TN-C-S-System nach VDE 0100, Teil 300 aufgebaut.
Schutz vor indirektem Berühren durch Fehlerstromschutzschaltung.
Überspannungsschutz in der NSHV und in allen Unterverteilungen als Staffelschutz.

Funkentstörung

Alle Geräte funkentstört, Störgrad N nach VDE 0875.

Überspannungsschutz

Die energetische Koordination der Überspannungsschutzgeräte wird durch den Einsatz von Überspannungsschutzgeräten einer koordinierten Herstellerproduktfamilie erfüllt.

Werden Überspannungsschutzgeräte verschiedener Hersteller verwendet, muss die energetische Koordination durch Prüfung oder Berechnung nachgewiesen werden.

Nachtragsangebote

Nachtragsangebote

Für alle Leistungen, die nicht im Auftrag enthalten sind, ist in Abstimmung mit der Fachbauleitung ein Nachtragsangebot abzugeben. In der Regel wird der Fachplaner eine nachträgliche Leistung in Form eines LV-Textes abfragen, die im LV-Text enthaltenen Leistungen müssen angeboten werden. Nur auf besondere Vereinbarung hin, können Textvorschläge des Auftragnehmers verwendet werden.

Nachträge müssen auf der Grundlage des Hauptangebotes kalkuliert werden. Hierfür sind Kalkulationsnachweise vorzulegen. Soweit für eine Nachtragsposition eine vergleichbare LV-Position vorhanden ist, kann der Auftraggeber verlangen, dass die Preisermittlung für die LV-Position und die Nachtragsposition offengelegt und gegenübergestellt wird, wobei die Materialpreise mindestens durch Kopien der Preislisten bzw. der Lieferantenrechnungen zu belegen sind.

Welche LV-Position als Vergleichsposition herangezogen wird, entscheidet der Auftraggeber. Die dabei aus Kalkulationsfehlern und Spekulationspreisen resultierenden Risiken trägt der Auftragnehmer, es sei denn, er benennt und begründet zusammen mit dem Hauptangebot die Positionen, die für Kalkulationsnachweise nicht verwendet werden dürfen (z. B. bei vorhandenen Restbeständen oder Sonderangeboten von Zulieferern).

Es muss die Anspruchsgrundlage (Beschreibung und Begründung des Nachtrags) genannt sein.

Eine zusätzliche Vergütung für die Erstellung von Nachtragsangeboten erfolgt nicht.

Die Positionierung von Nachtragsangeboten ist mit der Bauleitung abzustimmen und muss sich mit den Positionsangaben im Aufmaß decken.

Nummerierung von Nachtragsangeboten erfolgt als logische Fortsetzung gemäß LV-Nummerierung:

Nachtragspositionen sind in der Beauftragung und in der Rechnung jeweils eigenen Titeln zuzuordnen.

Sollten Nachtragsangebote als eigene Titel abgerechnet werden (Abstimmung mit der Bauleitung!), erfolgt die Nummerierung in der Form, dass als Titelnummer die laufende Nummerierung der LV-Titel fortgesetzt wird und innerhalb des Nachtrags die Positionen von 1 bis n durchnummeriert werden.

Entfallen durch ein Nachtragsangebot Positionen aus dem Leistungsverzeichnis, so sind diese in jedem Nachtragsangebot mit dem Hinweis "hierfür entfällt aus dem Leistungsverzeichnis Pos. ..." in Abzug zu bringen. (Aufrechnung von Mehr- und Minderleistung)

In allen Nachtragsangeboten ist anzugeben:

- Summe netto
- Nachlässe
- Mehrwertsteuer
- Summe brutto
- Sicherheitseinbehalt

Datenaustausch für Nachträge ist vorgesehen. Der Datenaustausch ist in Form einer GAEB-XML3.2 Datei als X86-Auftragserteilung, X81-Leistungsbeschreibung oder X82-Kostenansatz vorzunehmen. Nachtragsdatei als Teilexport (nur entsprechende Nachtragspositionen) aus Auftrags-LV mit GAEB-XML3.2.

Montageberichte

Montageberichte

Der Auftragnehmer hat Montageberichte anzufertigen und diese in Abständen von maximal 1 Wochen der Bauleitung zu übergeben.

Die Montageberichte sind laufend durchnummerieren und müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung von Bedeutung sein können, insbesondere über Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, tägliche Arbeitszeit, Anlieferung von Geräten und Material, Umfang und Art der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs), Behinderung und Unterbrechung der Ausführung, Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe, Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse sowie Angaben über Witterungseinflüsse.

Aufmaß

Aufmaß

Alle Positionen sind den jeweiligen Zimmern zuzuordnen. Kabel und Leitungen sind mit Start und Endpunkt zu benennen. Aufmaßblätter sind durchgängig, aufsteigend zu nummerieren. Rechnungstellung kann nur auf Grundlage eines unterzeichneten und freigegebenen Aufmaßes erfolgen.

Hinweis

Allgemeines

Die Erledigung der erforderlichen Formalitäten mit der Feuerwehr, des VNB, den Prüf- bzw. Überwachungsstellen und die Kosten der hierfür erforderlichen Pläne und Unterlagen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Werden Geräte, Leitungen usw. mit größeren Dimensionen, abweichend vom Listenpreis des Herstellers, billiger angeboten als solche mit kleineren Dimensionen, sind jene zu verwenden bzw. werden der Abrechnung zugrunde gelegt, wenn nicht im Einzelfall anderes vereinbart wird.

Das Leistungsverzeichnis wurde maschinell vervielfältigt und sortiert. Der Bieter hat die Vollständigkeit der Unterlagen zu prüfen und fehlende Blätter bei der ausschreibenden Stelle schriftlich oder fernmündlich anzufordern bzw. doppelte Blätter auszusortieren und zu vernichten.

Unterlagen (Zeichnungen, Nachtragsangebote, Rechnungen usw.) des Auftragnehmers sind in digital zu liefern.

01	KG 440 Elektrische Anlagen	EUR
01.01	KG 442 Photovoltaikanlagen	EUR

Hinweis

Allgemeine Vorbemerkungen

Zur technischen Ausführung sind die allgemeinen Richtlinien zur Elektroinstallation sowie DIN-AR 2100-700 und alle gültigen Regeln des Elektrohandwerks zu beachten.

Darüber hinaus gelten alle zum Ausführungszeitpunkt gültigen EN- und DIN-Normen, Arbeitsstättenrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, behördlichen Erlasse und Gesetze sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik und Auflagen der Feuerwehr.

Für die Ausführung sind insbesondere die produktspezifischen Hersteller-Verarbeitungsvorschriften zu berücksichtigen.

Photovoltaik Module mit Montagesystem

Kalkulationshinweis

Photovoltaik Module werden bauseits geliefert. Die Befestigungsprofile müssen durch den AN geliefert werden und zur Montage an den Dachdecker übergeben werden. Module und Profile werden vom Dachbauer montiert, da es sich um ein Schieferdach handelt. Der Anschluss und die funktionsfertig Anlage ist im Auftrag des AN. Da sich die Wechselrichter unter dem Dach befinden, ist keine Abschaltung der PV-Anlage notwendig. Hier ist nur ein Schild mit "Achtung PV-Anlage" am FIZ anzubringen.

01.01.0001	Modultrageprofil Satteldach Neigung ca.28°	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	54,00	St	 pro 1,00 St	.....

Modultrageprofil Satteldach Neigung ca.28°
Die Befestigungen für die Trageschienen der PV Anlage wurden durch den Dachdecker geliefert und eingebaut.

Die Schienen für die vorher genannten PV Module sind zu Liefern und dem Dachdecker zur Montage zu übergeben.
Lieferung mit allen benötigten Kleinmaterial wie Endstücke zum Verschließen des Trageprofils, Klemmen wie Beispielsweise Mittelklemmen und Endklemmen usw.
Material Aluminium, inkl. schwarzer Abdeckung bei sichtbaren Teilen.
Die Montage erfolgt in Kreuzverbund.
Modultrageprofil mind 60x40

Abrechnung anteilig je PV-Modul

01.01.0002	Vogelschutz vor PV Anlage sodass die Ränder der PV-Anlage seith. so abgeschlossen werden, dass keine Vögel darunter schlüpfen und Nester bauen können. Solaranlagengitter (Farbe schwarz oder anthrazit) bei der Montage muss das Gitter so angebracht werden, dass die Deckung nicht direkt berührt wird.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 m	.....
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		19%	150,00	m		

Vogelschutz vor PV Anlage sodass die Ränder der PV-Anlage seith. so abgeschlossen werden, dass keine Vögel darunter schlüpfen und Nester bauen können. Solaranlagengitter (Farbe schwarz oder anthrazit) bei der Montage muss das Gitter so angebracht werden, dass die Deckung nicht direkt berührt wird.

01.01.0003	Einzelader temperaturbeständig (-40°C bis + 90°C) als Stringleitung				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 m	.....
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		19%	700,00	m		

Einzelader temperaturbeständig (-40°C bis + 90°C) als Stringleitung
 DC-Leitung 6 mm², flexibel für PV-Anlagen, UV Beständig und
 halogenfrei
 Inklusiver Stecker zur Verbindung der bauseits gelieferten PV-Module
 Befestigung der Stringleitung am Montagesystem. inkl Anschluss an
 PV-Module

01.01.0004	String-Box zur Feuerwehrrabschaltung, zur Abschaltung der jeweiligen Strings an der PV-Anlage				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	4,00	St		

String-Box zur Feuerwehrrabschaltung, zur Abschaltung der jeweiligen
 Strings an der PV-Anlage
 Die Stringbox muss den String auf der DC-Seite spannungsfrei
 bekommen, dass bei einer Abschaltung 0V anliegen. Die Abschaltung
 erfolgt über einen Handdruckknopfmelder.
 Stromversorgung 18...30V
 Maße ca. 76x76x25mm
 Schutzart IP65
 Max. DC-Schaltleistung 10000W bei maximalen 1000V pro String
 Steckersystem modulseitig Standard: MC4, beliebig auf Anfrage
 Steckersystem kableseitig Standard: MC4
 Temperaturbereich -40...85°C
 Kabellänge: 1,0m(+/- 3cm, gemessen ab Mitte Gehäuse)
 Kabelquerschnitt: 6mm²

Hinweis

Wechselrichter

Vorbemerkung Wechselrichter

Die Wechselrichter werden auf dem Dach in der Nähe der
 Dachdurchführungen montiert. Bei der Ausführung ist die Anzahl der in

Reihe geschalteten PV-Module so zu wählen, dass sich die Eingangsspannung im optimalen Bereich der Kennlinien bewegt. Es muss gewährleistet sein, dass bei extremen Außentemperaturen (-40°C bis +80°C) der Eingangsspannungsbereich nicht verlassen wird. Prüfbescheinigung sowie aussagekräftige Datenblätter sind auf Verlangen vorzulegen.

Kakulationshinweis

Die Wechselrichter sind von der gleichen Firma zu liefern.
Alle Wechselrichter sind im Farbton weiß zu kalkulieren, Lieferung und genaue Farbauswahl in Abstimmung mit dem Bauherrn vor der Bestellung.
Der Transport der Wechselrichter von der Anlieferungszone unter das Dach ist über eine Zugtreppe möglich, der Transport ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

01.01.0005	Modulwechselrichter 3phasig mindP-AC 12,5 kW 3MPP-Tracker IP66 DC-Überspannungsableiter Typ2				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	4,00	St		

STLB-Bau 2026-04 054 8658
Wechselrichter für Photovoltaikanlage, trafoles, AC-seitig kurzschlussfest, erdschlussüberwacht, DC-seitig einschl. Lasttrennschalter, als Modulwechselrichter, netzseitig 3-phasig, Bemessungsleistung AC mind. '12,5' kW, 3 Maximum Power Point (MPP) Tracker,
erforderliche min. Eingangsspannung MPP-Tracker '200' V, erforderliche max. Eingangsspannung MPP-Tracker '1000' V, max. nutzbarer Eingangsstrom MPP-Tracker '27' A, mit Netz- und Schaltüberwachung (ENS), mit Display, mit RJ 45-Schnittstelle, Kommunikationsprotokoll Modbus TCP, Außenaufstellung, Schutzart IP 66 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Wirkungsgrad mind. 96 %, min. Betriebstemperatur -25 Grad C, max. Betriebstemperatur 60 Grad C, integrierter DC-Überspannungsableiter Typ 2.

01.01.0006	Überspannungsschutzgerät Typ1/2 1000VDC Schutzpegel 4kV				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 050 6141
Überspannungsschutzgerät für Photovoltaik DIN EN 61643-31 (VDE 0675-6-31), Typ 1 und 2, einteilig, Bemessungsbetriebsspannung 1000 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 20 kA, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 25 kA je Pol, Schutzpegel max. 4 kV, mit Funktionsanzeige am Gerät, für Gehäuseeinbau, Gehäuse wird gesondert vergütet.

01.01.0007	Aufputzgehäuse für vorstehendes Überspannungsschutzgerät.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Aufputzgehäuse für vorstehendes Überspannungsschutzgerät.
IP54 Ausführung.

01.01.0008	Steuereinheit für NA-Schutz am Niederspannungsnetz				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

Steuereinheit für NA-Schutz am Niederspannungsnetz
für die regelkonforme Anlagen-Inbetriebnahme nach VDE-AR-N 4105
zum verbindlichen Netz- und Anlagenschutz
mit integrierter Inselnetzerkennung.
mit Display für Menüführung
Navigation, und informiert über aktuelle Netzdaten und den
Gerätestatus.

01.01.0009	Steuergeräte Einspeisemanagement	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Steuergeräte Einspeisemanagement
Einspeisemanagement der PV-Anlage vernetzt mit den Wechselrichtern, der Steuer- und Sicherheitseinrichtungen und der Bezugsmesseinrichtung in der Übergabestation mit Controller für die Überwachung und Steuerung der PV-Anlage. Basierend auf bewährten Industriestandards und ausgestattet mit einem Web Interface zur Erfüllung aller Anforderungen an ein modernes Einspeisemanagement, mit allen notwendigen Funktionsmerkmalen ausgestattet.

Mit Fernwirktechnik zur Erfüllung aller Anforderungen und Aufgaben, die an moderne Überwachungs- und Steuerungstechnik gestellt werden. Mit standardisierten Datenübertragungsprotokollen IEC 60870 5 101 für die serielle Übertragung und IEC 60870 5 104 für die TCP/IP basierte Kommunikation.

01.01.0010	Datenlogger für die Zusammenfassung aller Ergebnisse der PV-Anlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Datenlogger für die Zusammenfassung aller Ergebnisse der PV-Anlage
Datenlogger erfassen alle Daten Ihrer PV-Anlage und stellen die Schnittstelle zur Netzintegration dar.
Inkl Netzgerät

01.01.0011	Lizenz für den vorgenannten Datenlogger	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Lizenz für den vorgenannten Datenlogger
Monitoring
? Cockpit für die anlagenspezifische Übersicht
? Grafische Anzeige des Betriebsstatus im individuellen Anlagenschema
? Vorgefertigte Grafiken – Wechselrichter-Energie, Performance Ratio, Heatmap und viele weitere
? Soll / Ist Vergleich – Simulation des Sollwertes
? Einsatz von Satellitendaten, sofern keine Einstrahlungssensoren vorhanden
? Betriebsübersicht – tabellarische Darstellung der Kennzahlen sämtlicher Anlagen
? Mobile Überwachung mit iPhone und Android App

Reporting / Berichterstattung
? Individuelles Reporting
? Investorenansicht mit Kennzahlen, freigegebenen Tickets und Dokumenten ? CSV-Export sämtlicher Messdaten

Import
? Kompatibilität zu Datenloggern verschiedener Hersteller
? Flexible Importschnittstelle zur Entwicklung weiterer Kompatibilitäten

01.01.0012	Programmierung und Erstellung der Visualisierung,	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	 pro 1,00 psch	.....

Programmierung und Erstellung der Visualisierung,
Ersteinrichtung inklusive aller Parametereinstellungen

Hinweis

Verteilung

Es gelten die Vorbemerkungen des Titels "KG 444 Unterverteilungen"

01.01.0013 Die folgende Verteilung ist komplett bestückt anzubieten:

USt. [%]	Menge	Einheit
19%	1,00	St

Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
-------------------	-------------------

..... pro 1,00 St	
----------------------	-------

Die folgende Verteilung ist komplett bestückt anzubieten:

Stahlblech-Schrankverteilung als Verteilungssystem komplett bestückt, verdrahtet und betriebsfertig angeschlossen im Bereich Dachboden neben den Wechselrichtern.

Mit den folgenden Punkten:

- Schutzklasse IP 54
- Verteilung in der Werkstatt komplett zusammengebaut und verdrahtet. Aufbau und Anordnung der Gehäuse entsprechend der nachstehenden Positionen
- Verteilung komplett mit interner Verdrahtung und Anschluss aller zu- und abgehenden Leitungen
- Kabeleinführung von oben

Abmessung ca. HxBxT:
950 x 1050 x 400 mm

01.01.0014 Leistungsschalter, IN 100 A

USt. [%]	Menge	Einheit
19%	1,00	St

Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
-------------------	-------------------

..... pro 1,00 St	
----------------------	-------

Leistungsschalter, IN 100 A
3-polig, mit Überstromschnellauslöser und Bimetallauslöser, mit 4
Hilfsschalter (Wechsler), Auslösebereich angepasst an die PV-Anlage
ca. 60 KWp mit Arbeitsstrom als NA-Schutzauslöser

mit elektrischem Motorantrieb 230 V, mit Nothandhebel (der
Nothandhebel ist so auszubilden, dass damit nur ausgeschaltet werden

kann)

in vorgenannte Verteilung einbauen

01.01.0015	Überspannungskombi-Ableiter 4-polig Typ 1 + Typ 2	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Überspannungskombi-Ableiter 4-polig Typ 1 + Typ 2
Modular auf Funkenstreckenbasis, nach EN 61643-11
mit Folgestrombegrenzung, gekapselt, nicht ausblasende Bauform, mit
folgenden Leistungsmerkmalen:
- Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen
- Höchste Dauerspannung 255 V AC
- Schutzpegel < 1,5 kV
- Blitzstrom (10/350) 25 kA (L-N)
- Ausschaltselektiv bis 50 kAeff
zu 20 A gL/gG-Sicherung
- Funktions-/Defektanzeige grün/rot
- Koordination: zu Typ 2 und 3 sowie direkt zum Endgerät
- bis 315 A ohne Vorsicherung
- Fernmeldekontakt als Wechsler
in vorgenannte Verteilung einbauen und verdrahten.

01.01.0016	Sicherungs-Lasttrennschalter IN 63 A, 3-polig	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

Sicherungs-Lasttrennschalter IN 63 A, 3-polig
mit D0-Sicherungseinsätzen D02
in vorgenannte Verteilung einbauen und verdrahten.

Inkl. Sicherungseinsätze je 25A.

Hinweis

Aufstellungsorte: UG, Raum 0013 und Unterhalb der Treppe zu Technikgang
1.OG Gang zu Textillager, 1.OG BA2

Hinweis

Die Einbringung erfolgt über das nächstgelegene Treppenhaus.

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage einschließlich Anschluss aller Leitungen.

Zum Anschließen der Kabel und Leitungen gehört das Ausformen und Befestigen mit Schellen an der Einführungsstelle, ferner das Abmanteln und Einführen unter Beistellung des erforderlichen Kleinmaterials wie Verschraubungen, Kabelschuhe, Kabelhülsen usw.

Alle Geräte müssen mit der für die Wartung und Bedienung erforderlichen Beschriftung versehen sein. Alle Schränke und Gehäuse sind außen mit einem Bezeichnungsschild zu versehen.

Alle Beschriftungen sind sauber und lichtbeständig auszuführen, Prägezangen-, Freihand- oder Schreibmaschinenbeschriftung darf nicht verwendet werden. Alle von außen sichtbaren Beschriftungen mit gravierten Resopalschildern mit Schraubbefestigung. Selbstklebende Schilder, beschriftete Tesabandstreifen und dergleichen sind nicht zugelassen. Firmenschilder dürfen nicht angebracht werden, ausgenommen ist lediglich die Herstellerbezeichnung auf Typenschildern in üblicher Größe.

Für jede Schließung sind 2 Schlüssel zu liefern. Welche Schlösser gleichschließend sein müssen, ist mit der Bauleitung abzustimmen.

Alle Geräte funktentstört, Grenzwertklasse B nach VDE 0875.

Die Anlage muss folgenden VDE-Bestimmungen entsprechen:

- VDE 0100 Teil 560, Elektrische Anlagen für Sicherheitszwecke

- VDE 0100 Teil 718, Elektrische Anlagen für Öffentliche Einrichtungen
- VDE 0108 Teil 100, Sicherheitsbeleuchtungsanlagen
- VDE 0558 Teil 508, Zentrale Stromversorgungssysteme

Anlage inklusive der Batterien.

Hinweis

Die Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung sind im Titel "Sicherheitsleuchten" aufgeführt.

Hinweis

Die Meldung des eingeschalteten Zustandes der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt über das Störmeldesystem und über Aufschaltung an die GLT.

Hinweis

Ferneinschaltung der Anlage mit Überwachung erfolgt vom Hausmeister.

Hinweis

Die Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung ist vom Auftragnehmer in allen Bereichen unter Berücksichtigung der von ihm verwendeten Leuchten nachzurechnen.

Größe des Schalt- und Ladegerätes sowie der Batterie sind anhand der Pläne und der tatsächlichen Installation zu prüfen.

01.02.0001	Stromversorgungssystem mit begrenzter Ausgangsleistung (Low Power Supply System) im Umschaltbetrieb 230V/50Hz AC und 216V DC mit einer Leistung 500W/3h				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	2,00	St		

Stromversorgungssystem mit begrenzter Ausgangsleistung (Low Power Supply System) im Umschaltbetrieb 230V/50Hz AC und 216V DC mit einer Leistung 500W/3h
Mit 10 Hauptstromkreise, wahlweise mit 650VA- (DCM32-standard) oder

860VA-Moduleinschüben (DCM42-optional) bestückbar, Mischbetrieb der Stromkreis als Dauer- oder Bereitschaftslichtstromkreis für max. 150VA
 Anschluss von bis zu 20 Leuchten je Stromkreis
 Verwendung von Standard-Leuchten 230V AC/DC möglich
 Automatische Funktionsüberwachung der Anlage und aller an den Hauptstromkreisen angeschlossenen Leuchten mittels Stromkreis und/oder Einzelleuchtenüberwachung ohne zusätzliche Datenleitung
 Autarkes System mit Schaltungsart für Bereitschafts-, Dauerlicht- und geschaltete Dauerlichtleuchten
 Servicefreundliche 19-Zoll Einschubtechnik • Integriertes, elektronisches Prüfbuch für > 5 Jahre
 Auswahl verschiedener Bedienersprachen (D, E, ...)
 Statusinformationen der Anlage, Stromkreise und Leuchten in Klartext sowie Kontroll-LEDs
 Anschluss für externe Systemmodule wie SAM08, MC-LM oder MCT12 über RS485 Schnittstelle
 Jedem Stromkreis können bis zu 3 Schalteingänge zugeordnet werden
 Vernetzung von mehreren Anlagen über Ethernet (TCP/IP)
 Integrierter Web-Server zur Fernwartung der Anlage, Darstellung von Gebäudegrundrissen und verschließbare Plexiglasabdeckung zum Schutz vor unbefugten Zugriffen erhältlich
 Einfachste Erweiterung und Wartung durch Plug'n Play
 Einfach und übersichtlich Dank großem Display
 Programmierbare Meldetexte für jede Leuchte, Komponente und Eingang
 Gehäuse: Stahlblech RAL 7035
 Brandschutzgehäuse E30 Abmessungen
 Netzanschluss: 230V AC 50Hz ±10% Umschaltbetrieb: 230V AC / 216V DC ±15% Batterie: 216V DC (18 x 12V / 17Ah) Batteriestrom: 2,32A / ~500W
 Zul. Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

01.02.0002	Stromversorgungssystem mit begrenzter Ausgangsleistung (Low Power Supply System) im Umschaltbetrieb 230V/50Hz AC und 216V DC mit einer Leistung 300W/3h	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 St	.....
		19%	2,00	St		

Stromversorgungssystem mit begrenzter Ausgangsleistung (Low Power Supply System) im Umschaltbetrieb 230V/50Hz AC und 216V DC mit einer Leistung 300W/3h
 Mit 4 Hauptstromkreise, wahlweise mit 650VA- (DCM32-standard) oder

860VA-Moduleinschüben (DCM42-optional) bestückbar, Mischbetrieb
 der Stromkreis als Dauer- oder Bereitschaftslichtstromkreis für max.
 150VA
 Anschluss von bis zu 20 Leuchten je Stromkreis
 Verwendung von Standard-Leuchten 230V AC/DC möglich
 Automatische Funktionsüberwachung der Anlage und aller an den
 Hauptstromkreisen angeschlossenen Leuchten mittels Stromkreis
 und/oder Einzelleuchtenüberwachung ohne zusätzliche Datenleitung
 Autarkes System mit Schaltungsart für Bereitschafts-, Dauerlicht- und
 geschaltete Dauerlichtleuchten
 Servicefreundliche 19-Zoll Einschubtechnik • Integriertes, elektronisches
 Prüfbuch für > 5 Jahre
 Auswahl verschiedener Bedienersprachen (D, E, ...)
 Statusinformationen der Anlage, Stromkreise und Leuchten in Klartext
 sowie Kontroll-LEDs
 Anschluss für externe Systemmodule wie SAM08, MC-LM oder MCT12
 über RS485 Schnittstelle
 Jedem Stromkreis können bis zu 3 Schalteingänge zugeordnet werden
 Vernetzung von mehreren Anlagen über Ethernet (TCP/IP)
 Integrierter Web-Server zur Fernwartung der Anlage, Darstellung von
 Gebäudegrundrissen und vielem mehr
 Optionale verschließbare Plexiglasabdeckung zum Schutz vor
 unbefugten Zugriffen erhältlich
 Einfachste Erweiterung und Wartung durch Plug'n Play
 Einfach und übersichtlich Dank großem Display
 Programmierbare Meldetexte für jede Leuchte, Komponente und
 Eingang
 inklusive einem E30 Schrank
 Gehäuse: Stahlblech RAL 7035 optional: Brandschutzgehäuse E30
 Abmessungen
 Netzanschluss: 230V AC 50Hz ±10% Umschaltbetrieb: 230V AC / 216V
 DC ±15% Batterie: 216V DC (18 x 12V / 17Ah) Batteriestrom: 2,32A /
 ~300W
 Zul. Umgebungstemperatur: 0° bis 40° C

01.02.0003	Dreiphasen-Wächter Tragschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 059 5230
 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).

01.02.0004	Kleinverteiler E30	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
	STL-Bau 2017-10 059 5230 Kleinverteiler mit Funktionserhalt E 30 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Sicherungssockel 2xD02 und Durchgangsklemmen 25 mm ² und Abgangsklemmen 10 mm ² , einschl. Kabel-/Leitungseinführungen.					

01.02.0005	Fernanzeige AP	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....
	STL-Bau 2022-10 059 5230 Fernanzeige DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), Aufputzmontage.					

01.02.0006	Software Stromversorgungssystem	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....
	STL-Bau 2022-10 059 6362 Software für Stromversorgungssystem für Sicherheitsbeleuchtungsanlage, für externen PC, zur Anlagenprogrammierung und Dokumentation der Anlagendaten.					

01.02.0007	Parametrierung Sicherheitsbeleucht.-anl.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2022-10 059 8426
Parametrierung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage für
Erstinbetriebnahme.

01.02.0008	Umschaltweiche 4-150W 230VAC/220VDC IP2X vorh. Leuchten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 059 5230
Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung
zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, für
Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50
Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W,
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %),
Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.

01.03	KG 443 NSHV	EUR
--------------	--------------------	------------------

Hinweis

Aufstellungsort: Im UG im Raum NSHV

Hinweis

Die Einbringung erfolgt über das nächstgelegene Treppenhaus.

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage.

Zum Anschließen der Kabel und Leitungen gehört das Ausformen und Befestigen mit Schellen an der Einführungsstelle, ferner das Ablängen, Abmanteln und Einführen unter Beistellung des erforderlichen Kleinmaterials wie Verschraubungen, Kabelschuhe, Kabelhülsen usw.

Hinweis

Fabrikfertige Schaltanlage in Schrankbauform nach
DIN EN 61439-1,2

Hinweis

Es werden 6 Felder für die NSHV aufgebaut. 2 Feld ist für die Einspeisung, 1 Felder für den AV Abgang GHV BT2 und 1 Feld ist für die Zählermessung der Stadtwerke geplant und zwei Feld für die Abgänge der Großverbraucher. Es wird eine Einspeisung mit 2x4x185 mm² Aluminium vom Versorger in den NSHV Raum eingeführt. 11 Ableitungen für Unterverteiler und weiteren Großverbrauchern werden vorgesehen. Für das Zählerfeld gibt es insgesamt 3 Messungen für die öffentliche, aber auch interne Messung des Stromverbrauchs. Aufbau, Geräteanordnungen sind den Ausführungsplänen und dem Schema Hauptverteilung, zu entnehmen und zu berücksichtigen.

Hinweis

Kalkulation

Die Schaltanlage ist so zu kalkulieren, dass die Preise für die Schränke bzw. Gehäuse sowie die Bestückung getrennt genannt werden können.

In die Gerätepreise sind die anteilmäßigen Kosten für Sicherungszubehör, Klemmen, Abgangsklemmen, Anschluss aller Kabel und Leitungen, Montage, Montagezubehör, Verdrahtung, Anteile für Leitungskanäle, Bezeichnungsschilder und Erstellung der Planunterlagen einzurechnen.

Hinweis

Ausführung der Schränke

Schränke freistehend, aus gekantetem Stahlblech Mindestdicke 1,5 mm, Türen 2 mm, mit verschweißtem Profilstahlgerüst aus Winkleisen

mindestens 40 x 5 mm, mit vorderseitiger durchgehender Tür mit Stangenschloss, durch eingeschweißte Rippen gegen Verdrehung gesichert.

Hinweis

Schränke oben und hinten geschlossen, seitlich Trennwände zur Abschottung der einzelnen Felder.

Endfelder mit aufgesetzter Seitenverkleidung.

Alle Stoßstellen bei abgekanteten Blechen verschweißt.

Alle Schweißstellen an den von außen sichtbaren Stellen sauber geschliffen.

Alle Blechkanten sind sauber zu entgraten und im Bereich von Leitungen mit einem Kantenschutz (Kunststoffprofil) zu versehen.

In die Türen werden Messinstrumente, Schalterantriebe und Meldeleuchten eingebaut, für Sicherungstrenner sind in den Türen Ausschnitte vorzusehen, sodass die Trenner bei geschlossenen Türen bedient werden können.

Alle Schränke mit Plantasche aus Stahlblech oder aus stabilem Kunststoff (kein Weichplastik) an der Innenseite der Tür.

Hinweis

Schranktüren des VNB-Teiles sind plombierbar auszuführen und mit Schloss nach Vorschrift des VNB auszurüsten. In den VNB-Schränken dürfen nur die vom VNB vorgeschriebenen Teile eingebaut werden. Alle übrigen Teile müssen dem Abnehmer zugänglich sein.

Hinweis

Trennwand zwischen VNB- und Abnehmerteil.

Hinweis

Trennwand zwischen verschiedenen Stromsystemen.

Hinweis

Allgemeiner Teil (für örtliche Verbraucher) mit hinter der Türe liegenden Abdeckplatten aus gekantetem Stahlblech. Die Geräteabdeckplatten müssen ohne Entfernung der Sicherungsschraubkappen abnehmbar sein. Befestigung der Abdeckplatten mit Gewindebolzen und Hutmuttern.

Hinweis

Schränke mit Grundanstrich (Rostschutz) und vergilbungsfreiem Deckanstrich als Einbrennlackierung oder pulverbeschichtet, RAL-Farbtöne nach Wahl der Bauleitung im Rahmen der listenmäßigen Ausführung.

Hinweis

Anforderungen an die einzubauenden Geräte

Erforderliche Hilfsschütze oder Relais für Verriegelung, Fernbetätigung, Störmeldung usw. sind in die Einheitspreise der Leistungsschalter einzukalkulieren.

Bei der Anordnung der Geräte sind die BGV-A2 und VDE 0100 Teil 750 zu beachten.

Alle Geräte funkentstört, Grenzwertklasse B nach VDE 0875.

Alle Geräte müssen so eingebaut werden, dass eine Bedienung (hierzu gehört auch das Auswechseln von Sicherungen, die Betätigung von Prüftastern, das Herausnehmen von Trennlaschen usw.) gefahrlos im Sinne der Vorschriften ohne Abschaltung der Anlage möglich ist.

Unter Spannung stehende aktive Teile im Umkreis von 25 cm um die Bedienungsstelle sind auf jeden Fall abzudecken. Für Abdeckungen darf nur Polycarbonat schwer entflammbar, Klasse B1 nach DIN 4102 (z.B. Makrolon) verwendet werden, Pertinax, PVC und dergleichen sind nicht zugelassen.

Alle Schaltgeräte mind. für Nennspannung 230/400 V.

Für Reservesicherungen sind Passschrauben und Schmelzeinsätze in verschiedenen Nennstromstärken dem Betreiber der Anlage gegen Empfangsbestätigung zu übergeben, die Empfangsbestätigung ist den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

Alle Wandler mit Prüfklemmen für den Anschluss von schreibenden Instrumenten. Wandler sind so auszulegen, dass eine Leistung von mindestens 2 VA für den zusätzlichen Anschluss von Messgeräten zur Verfügung steht. Die Wandler sind so einzubauen, dass die

Prüfklemmen leicht zugänglich sind (gegebenenfalls Abdeckung benachbarter aktiver Teile).

Hinweis

Verdrahtung und Verschienung

Verteilung komplett werkstattmäßig verdrahtet. Mindestquerschnitt auch für feindrähtige Leiter HO7V-U bzw. HO7V-K 1,5 mm².

Verdrahtung sauber und übersichtlich, keine freizügige Verdrahtung.

Der Anschluss an die Geräte ist über Zu- und Abgangsklemmen vorzunehmen, Anschluss direkt an den Geräten ist nur bei den unten angeordneten Schaltgeräten für Hauptleitungen zulässig.

Mehrdrähtige Leiter sind grundsätzlich mit Kabelschuhen bzw. bei geschlossenen Klemmen mit Kabelhülsen anzuschließen.

Bei den Klemmen ist genügend Platz zum Ordnen und Rangieren der Leitungen vorzusehen.

Steuerleitungsklemmen mindestens für Leitungsquerschnitt bis 4 mm².

Cu-Sammelschienensystem 5-polig (L1, L2, L3, N, PE).

Phasenschienen obenliegend mit abgeschotteter Durchführung von Schrank zu Schrank, so dass Lichtbögen zwischen den Sammelschienen auf das gestörte Feld beschränkt bleiben.

Alle Schienenverbindungen verschraubt.

Alle zu- und abgehenden Kabel und Leitungen werden von oben in die Verteilung eingeführt.

Hinweis

Im allgemeinen Teil (für örtliche Verbraucher) sind Reihenklemmen mit Querverbindungsmöglichkeit, kombiniert mit Neutralleiter-Trennklemmen und Schutzleiter-anschlussklemmen, als Schraubklemmen mindestens für Leitungen bis 4 mm² zu verwenden. Dreistockklemmen sind nicht zugelassen. Nebeneinanderliegende Geräte an gleicher Phase bzw. Zuleitung sind über Sammelschienen aus Kupfer anzuschließen. Neutral- und Schutzleiterschienen ebenfalls aus Kupfer.

Hinweis

Beschriftung

Von außen sichtbare Beschriftungen grundsätzlich mit gravierten Resopalschildern mit Schraubbefestigung. Jedes Feld ist mit der Feldbezeichnung und der Feldnummer in Form von Kunststoffbuchstaben oder gleichwertig zu beschriften. Sämtliche Geräte und Klemmen sind mit den Bezeichnungen der Schaltpläne zu beschriften.

Bei Sicherungslasttrennschaltern ist sowohl das Gehäuse als auch der Einsatz zu beschriften.

Alle abgehenden und ankommenden Kabel und Leitungen sind mit Kabelbezeichnungsschildern, beschriftet mit Kabeltyp, Querschnitt und Zielbezeichnung, zu versehen.

Alle Beschriftungen sind sauber und lichtbeständig auszuführen. Prägezangen-, Freihand- oder Schreibmaschinenbeschriftung darf nicht verwendet werden.

Beschriftete Tesabandstreifen und dergleichen sind nicht zugelassen.

Firmenschilder dürfen nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers angebracht werden, ausgenommen hiervon ist lediglich die Herstellerbezeichnung auf Typenschildern in üblicher Größe.

Die Geräte sind so einzubauen, dass die Typenschilder soweit möglich von vorne lesbar sind (Wandler!).

Hinweis

Bezeichnung der Sicherungen usw. auf der Abdeckplatte mit laufenden Nummern (gravierte Resopalschilder), innen an der Türe Klarsichttasche zum Einschieben einer Stromkreisübersicht, mit Zielbezeichnung und Stromkreisnummer. Alle abgehenden Leitungen sind auf dem Mantel mit der Stromkreis- bzw. Kabelnummer zu beschriften, außerdem sind alle Klemmen (Phase, Neutral- und Schutzleiter) zu beschriften.

01.03.0001	Niederspannungsfeld mit Sockel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Niederspannungsfeld mit Sockel Höhe 2.000 mm, Breite 600 mm, Tiefe 600 mm,				

einschließlich Sammelschienensystem 630 A, aus Flachkupfer, mit
Sammelschienendurchführungen aus Kunststoff

01.03.0002	Niederspannungsfeld	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Niederspannungsfeld Breite 1.000 mm, sonst wie vor				
01.03.0003	Niederspannungsfeld	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Niederspannungsfeld einschließlich Sammelschienensystem 400 A, Breite 600 mm, sonst wie vor				
01.03.0004	Niederspannungsfeld	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Niederspannungsfeld Breite 1.000 mm, sonst wie vor				

01.03.0005	Niederspannungsfeld einschließlich Sammelschienensystem 250 A,	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Niederspannungsfeld einschließlich Sammelschienensystem 250 A,
Breite 600 mm, sonst wie vor

01.03.0006	Blindschaltbild pro Schrank	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	St	 pro 1,00 St	.....

Blindschaltbild pro Schrank
der Niederspannungshauptverteilung aus Kunststoffsymbolen, außen
auf den Schaltschränken angebracht

Hinweis

Die nachstehenden Geräte sind in die Verteilung einzubauen.

01.03.0007	Leistungsschalter MCCB 3-polig 630A Kat.A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

Leistungsschalter MCCB 3-polig 630A Kat.A
Leistungsschalter für Wechselstrom DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101),
Kompaktbauweise (MCCB), für Anlagen-, Kabel-, Generatorenschutz,
als Lasttrennschalter 3-polig, Bemessungsbetriebsstrom 630 A, in
Einschubtechnik mit Einschubvorrichtung, Gebrauchskategorie A,
fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Motorantrieb,
Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, kommunikationsfähig,
Kommunikationsprotokoll Ethernet, elektrische Schaltspielzahl 500,
thermomagnetische Auslöseeinheit (TMTU), als unverzögerter

Kurzschlussauslöser (I), Einstellung/Anzeige der Schutzfunktionen mit Display,
Schutzparameter unverzügter Kurzschlusschutz einstellbar,
synchronisierfähig, mit 4 Hilfskontakten Wechsler

01.03.0008	Leistungsschalter MCCB 3-polig 400A Kat.A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	2,00	St	pro 1,00 St	.....

Leistungsschalter MCCB 3-polig 400A Kat.A
Leistungsschalter für Wechselstrom DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101),
Kompaktbauweise (MCCB), für Anlagen-, Kabel-, Generatorenschutz,
als Lasttrennschalter 3-polig, Bemessungsbetriebsstrom 400 A, in
Einschubtechnik mit Einschubvorrichtung, Gebrauchskategorie A,
fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Motorantrieb,
Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, kommunikationsfähig,
Kommunikationsprotokoll Ethernet, elektrische Schaltspielzahl 500,
thermomagnetische Auslöseeinheit (TMTU), als unverzügter
Kurzschlussauslöser (I), Einstellung/Anzeige der Schutzfunktionen mit
Display,
Schutzparameter unverzügter Kurzschlusschutz einstellbar,
synchronisierfähig, mit 4 Hilfskontakten Wechsler

01.03.0009	Elektronisches Unterspannungsrelais				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	2,00	St	pro 1,00 St	.....

Elektronisches Unterspannungsrelais
mit Temperaturkompensation 3-polig, Nennspannung 230 V, Kontakte in
Reihe, einschließlich Prüfschalter

01.03.0010	NH-Sicherungslasttrennschalter Leistenbauform 400VAC Kat.AC22 Gr.00 3-polig				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

NH-Sicherungslasttrennschalter Leistenbauform 400VAC Kat.AC22
Gr.00 3-polig
NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107),
Leistenbauform, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA,
fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Schienenmittenabstand
100 mm, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie
AC 22, Baugröße 00, einfach trennend, 3-polig, zur Montage auf
Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz,
Bemessungsstrom 160 A, mit Sicherungsüberwachung, mit
Meldeschalter -Sicherung vorhanden-.

01.03.0011	NH-Sicherungslasttrennschalter Leistenbauform 400VAC Kat.AC22 Gr.1 3-polig				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	3,00	St		

STLB-Bau 2014-10 054 3451
NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107),
Leistenbauform, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA,
fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Schienenmittenabstand
100 mm, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie
AC 22, Baugröße 1, einfach trennend, 3-polig, zur Montage auf
Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz,
Bemessungsstrom 250 A, mit Sicherungsüberwachung, mit
Meldeschalter -Sicherung vorhanden-.

01.03.0012	NH-Sicherungslasttrennschalter Leistenbauform 400VAC Kat.AC22 Gr.2 3-polig	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2014-10 054 3451
 NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107),
 Leistenbauform, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA,
 fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Schienenmittenabstand
 100 mm, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie
 AC 22, Baugröße 2, einfach trennend, 3-polig, zur Montage auf
 Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz,
 Bemessungsstrom 400 A, mit Sicherungsüberwachung, mit
 Meldeschalter -Sicherung vorhanden-.

01.03.0013	NH-Sicherungslasttrennschalter Leistenbauform 400VAC Kat.AC22 Gr.3 3-polig	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

NH-Sicherungslasttrennschalter Leistenbauform 400VAC Kat.AC22 Gr.3
 3-polig
 NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107),
 Leistenbauform, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA,
 fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Schienenmittenabstand
 100 mm, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie
 AC 22, Baugröße 3, einfach trennend, 3-polig, zur Montage auf
 Sammelschiene, mit Schraubanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz,
 Bemessungsstrom 500 A, mit Sicherungsüberwachung, mit
 Meldeschalter -Sicherung vorhanden-.

01.03.0014	NEOZED-Schraubsicherung D02, IN 63 A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....

NEOZED-Schraubsicherung D02, IN 63 A
 1-polig, Sockel und Schraubkappe aus Keramik, einschließlich
 Passschraube, mit Prüfloch und Schmelzeinsatz

01.03.0015	NEOZED-Schraubsicherung 3-polig	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....
	NEOZED-Schraubsicherung 3-polig sonst wie vor					
01.03.0016	Kombi-Ableiter 4-polig	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Kombi-Ableiter 4-polig Typ 1 + Typ 2 auf Funkenstreckenbasis, nach EN 61643-11 mit Folgestrombegrenzung gekapselte, nicht ausblasende Bauform, mit folgenden Leistungsmerkmalen: - Basisteil mit gesteckten Schutzmodulen - Höchste Dauerspannung 255 V AC - Schutzpegel < 1,5 kV - Blitzstrom (10/350) 25 kA (L-N) - Ausschaltselektiv bis 50 kAeff zu 20 A gL/gG-Sicherung - Funktions-/Defektanzeige grün/rot - Koordination: zu Typ 2 und 3 sowie direkt zum Endgerät - Bis 315 A ohne Vorsicherung - Fernmeldekontakt als Wechsler					

01.03.0017	Stromwandler Kl.0,2 primär 75A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	18,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 054 3440
Stromwandler DIN EN 61869-2 (VDE 0414-9-2) für Messzwecke, mit
Beglaubigung, Genauigkeitsklasse 0,2, Bemessungsstrom primär 75 A.

01.03.0018	Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 100 A, sonst wie vor	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St	 pro 1,00 St	.....

Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 100 A, sonst wie vor

01.03.0019	Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 200 A, sonst wie vor	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St	 pro 1,00 St	.....

Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 200 A, sonst wie vor

01.03.0020	Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 400 A, sonst wie vor	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 400 A, sonst wie vor

01.03.0021	Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 500 A, sonst wie vor	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

Stromwandler mit einem Bemessungsstrom bis 500 A, sonst wie vor

01.03.0022	Differenzstromüberwachungsgerät	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 054 3483
Differenzstromüberwachungsgerät DIN EN 62020 (VDE 0663), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), für TN- und TT-Netze, für Anschluss an externen Stromwandler für Messzwecke, Ansprechverzögerung einstellbar, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

01.03.0023	PVC-Glas, schlagzäh	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	m2	 pro 1,00 m2	.....

PVC-Glas, schlagzäh
mit 89 % Durchlässigkeit, schwerentflammbar, hohe elektrische Isoliereigenschaften, Temperatureinsatzbereich 0 bis 60 °C, Dicke 6 mm, in Teilstücken, zur Abdeckung spannungsführender Teile nach VBG 4, einschließlich Befestigungszubehör wie Distanzbolzen,

Schrauben usw.

Hinweis

Weitere Einbaugeräte wie LS-Schalter, Schütze usw. sind massenmäßig im Abschnitt "Unterverteilungen" erfasst und werden zu den dort genannten Einheitspreisen abgerechnet.

01.03.0024 Satz Verteilungszubehör	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
Satz Verteilungszubehör bestehend aus:					
- 2 Schlüssel je Schließung					
- 1 Warnschild "Nicht einschalten! Es wird gearbeitet, Ort: Entfernen der Tafel nur durch Name:"					
Größe 30 x 20 cm					
- 1 Metallplakat "Leitsätze für die Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen"					
Größe 36 x 52 cm					
- 1 Metallplakat "Anleitung zur ersten Hilfe bei Unfällen"					
Größe 36 x 52 cm					
- 1 Warnschild aus Aluminium "Niederspannungsraum! Unbefugter Zutritt verboten"					
Größe 35 x 25 cm, an der Eingangstüre zum Hauptverteilungsraum montiert					
- 1 Metallplakat "Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen"					
nach VDE 0105					

01.03.0025	NH-Sicherung DIN 43620 Größe 00	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St	 pro 1,00 St	.....
		NH-Sicherung DIN 43620 Größe 00 in verschiedenen Nennstromstärken, als Reservesicherungen				
01.03.0026	Schutzhandschuh mit Isoliergriffzange	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Schutzhandschuh mit Isoliergriffzange zum Auswechseln von NH-Sicherungen Größe 00 bis 3				
01.03.0027	Wandkonsole	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Wandkonsole zur Aufnahme der vorstehenden NH-Reservesicherungen				

01.03.0028	Übersichtsschaltplan nach VDE 0108	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

Übersichtsschaltplan nach VDE 0108
mit 1-poliger Darstellung der Stromverteilung bis zur letzten
Unterverteilung (bzw. Schaltschrank) in Klapprahmen aus EV1
eloxierten Aluminiumprofilen mit Klappmechanik aus Federstahl,
aufgebaut auf einer Kunststoffplatte. Die Montageschrauben sind
verdeckt im Unterprofil. Frontscheibe aus Polycarbonat UV-stabilisiert,
bruchfest, Antireflexbeschichtung

Aus dem Plan muss die genaue Lage der Unterverteilungen sowie
Kabeltyp und Querschnitt der Steigleitungen ersichtlich sein

01.03.0029	Bereitschaftsschaltung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-10 059 2034
Ortsveränderliche Notleuchte DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22) mit
Einzelbatterie, mit einem Leuchtkopf, in Bereitschaftsschaltung,
Bemessungsbetriebsdauer Hauptlicht mind. 3 h, Gehäuse aus
Kunststoff, mit Ladegerät in separater Wandkonsole, Schutzklasse II,
Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Hinweis

MESSINSTRUMENTE

01.03.0030	Messgerät multifunktional Busschnittstelle belastbar 30mA 10-50VDC IP5X 400VAC LED	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2022-10 054 3453

Multifunktionales Messgerät für die Messung und wahlweise Darstellung der Messergebnisse auf einem Display für die Messfunktionen Spannung in V, Strom in A (Effektivwerte), Wirkleistung in kW, Blindleistung in kVAr, Scheinleistung in kVA, Leistungsfaktor cos phi, Frequenz in Hz, Oberschwingung in V/A, mit Busschnittstelle, belastbar mit 30 mA bei 10 bis 50 V DC, Mittelwertbildung für Strom und Wirkleistung über einen einstellbaren Zeitraum, Maximalwertspeicher für Ströme, Mittelwert des Stromes und Mittelwert der Wirkleistung, Extremwertspeicher für Spannungen, Ströme, Wirkleistung, Scheinleistung und Mittelwert der Wirkleistung, Messgenauigkeit: Strom 0,5 %, Spannung 0,5 %, Leistung 1 %, Schutzart IP 5X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Frontrahmeneinbau, Frontrahmen DIN 43718 B/H 96/96 mm, Stromwandleranschluss 5 A, direkter Anschluss, Bemessungsbetriebsspannung 400 V, Messwertanzeige mit LED hinter blendungsarmer Glasscheibe.

Hinweis

ZÄHLER

01.03.0031 Zählertafel 2Zähler

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2022-10 054 3431

Zählertafel DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1), nach den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Netzbetreibers, komplett ausgebaut, für 2 Zähler.

01.03.0032 Zählereinbauplatz mit Schalter,

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Zählereinbauplatz mit Schalter,

Vorsicherungen, Steuerleitungsklemmen, Wandlern, Abgangs- und Trennklemmen nach Vorgabe VNB und VdEW für:

1 Zählerplatz zur Aufnahme eines Zweirichtungszählers (wegen PV-Anlage) Gesamtleistung

1 Zählerplatz zur Aufnahme des Rundsteuerungsempfängers

1 Reserveplatz für Hort

1 Reserveplatz für Küche

1 Reserveplatz

01.03.0033	Elektron.Zähler elektr.Wirkarbeit KI.0,5S MID KI.B 3x230/400VAC Eintarifmessung Schnittstelle M-Bus				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2022-10 054 3475
Elektronischer Zähler, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingsicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), für elektrische Wirkarbeit DIN EN 62053-22 (VDE 0418-3-22), für Fronttüreinbau, für Wandleranschluss, Bemessungsstrom sekundär 5 A, Genauigkeitsklasse 0,5 S DIN EN 62053-21 (VDE 0418-3-21), Genauigkeitsklasse B DIN EN 50470 (VDE 0418-0), Bemessungsbetriebsspannung 3 x 230/400 V AC, 3-Leiter-Messung, für Eintarifmessung, Anzeige LED 3-stellig, mit Schnittstelle M-Bus, Zähler beglaubigt.

01.04	KG 444 Unterverteilungen	EUR
--------------	---------------------------------	------------------

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage.

Zum Anschließen der Kabel und Leitungen gehört das Ausformen und Befestigen mit Schellen an der Einführungsstelle, ferner das Abmanteln

und Einführen unter Beistellung des erforderlichen Kleinmaterials wie Verschraubungen, Kabelschuhe, Kabelhülsen usw.

Hinweis

Die Einbringung der Verteilungen erfolgt über die allgemeinen Treppenhäuser.

Hinweis

Fabrikfertige Verteilungen nach VDE 0660-600.

Hinweis

Pläne, Schaltbilder

Die Werkstattpläne sind spätestens sechs Wochen nach Erhalt der Stromkreisschemen zweifach an die Bauleitung zu geben.

Vor Anfertigung der Werkstattpläne sind die Einbau- bzw. Aufstellungsbedingungen (z. B. Nischenmaße) auf der Baustelle zu prüfen.

Hinweis

Die Bestückung der Verteilungen erfolgt nach den Verteilungsschemen.

Hinweis

Allgemeine Anforderungen an Stahlblechverteilungen

Hinweis

Alle Blendrahmen, Türen und Abdeckplatten abgekantet.

Hinweis

Alle von außen sichtbaren Schweißstellen geschliffen und gespachtelt.

Die Abnahme der Geräteabdeckplatten muss ohne Entfernung der Sicherungsschraubkappen möglich sein.

Hinweis

Zum Abschließen der Verteilungen und Steuertafeln sind ein Zylinder-Hebelschloss der Firma DOM Nr. 225-01. Ausführung A, Gewinde M20x1 mit Schlüssel Nr.2 C706 sind einzubauen

Hinweis

Alle Schließungen als Stangenschlösser, nach drei Seiten schließend, mit Zunge und Rollenführung.

Hinweis

Die Verteilungen sind so auszubilden, dass Leitungen, die von unten ankommen, innerhalb des Schrankes nach oben zu den Klemmen geführt werden können.

Hinweis

Breite der Türenflügel für Verteilungen für Wandanbau oder -einbau maximal 600 mm.

Hinweis

Breite der Türenflügel bei Schrankverteilungen maximal 800 mm.

Hinweis

Bei zweiflügeligen Türen müssen deren Oberkanten genau in einer Linie verlaufen. Verteilungen mit Türen, die sich versetzt haben, werden nicht abgenommen.

Türen, die nicht allseitig dicht anliegen und Türen, die zum Verschließen angedrückt werden müssen, werden nicht abgenommen.

Hinweis

Türen rechts und links anschlagbar, Türöffnungswinkel mindestens 160°.

Hinweis

Alle Verteilungsgehäuse elektrolytisch verzinkt und pulverbeschichtet, RAL-Farbton im Rahmen der listenmäßigen Ausführungen nach Wahl des Auftraggebers.

Einbausätze aus sendzimirverzinktem Stahlblech, Geräteabdeckplatten aus Isolierstoff mit Schnellverschlüssen.

Hinweis

Anforderungen an die einzubauenden Geräte

Alle Geräte für Bemessungsspannung 230 V Wechselstrom bzw. 230/400 V Drehstrom.

Alle Geräte (soweit listenmäßig) mit Schnappbefestigung für Tragschiene.

Schütze sind so einzubauen, dass Schalt- und Brummgeräusche nicht auf die Gehäuse übertragen werden.

Hinweis

Verdrahtung, Abgangsklemmen

Verdrahtung sauber und übersichtlich gebündelt, keine freizügige Verdrahtung. Mindestquerschnitt auch für feindrähtige Leiter H07V-U bzw. V-K 1,5 mm² Cu.

Die Verwendung von Verdrahtungskanälen aus Kunststoff ist nur für die nach außen abgehenden Leitungen zulässig.

Der Anschluss aller zu- und abgehenden Leitungen ist über Zu- und Abgangsklemmen vorzunehmen.

Kabel und Leitungen mit mehradrigen Leitern sind mit Kerbkabelschuhen oder Aderendhülsen anzuschließen.

Hinweis

Es sind einheitliche Reihenklemmen mit Querverbindungsmöglichkeit, kombiniert mit Neutralleiter-Trennklemmen und Schutzleiteranschlussklemmen, mindestens für Leitungen bis 4 mm² zu verwenden.

Hinweis

Über der oberen Klemmreihe ist genügend Platz zum Ordnen und Rangieren der Leitungen vorzusehen (mindestens 20 cm).

Oberhalb der Klemmen sind alle Leitungen innerhalb der Verteilung mit Reihenschellen zu befestigen.

Nebeneinander liegende Geräte an gleicher Phase bzw. Zuleitung sind über Sammelschienen aus Kupfer anzuschließen.

Schienen für Neutral- und Schutzleiteranschlüsse ebenfalls aus Kupfer.

Die Verbraucher sind belastungsmäßig gleichmäßig auf die 3 Phasen aufzuteilen.

Hinweis

Beschriftung

Bezeichnung der Sicherungen und LS-Schalter, Relais usw. auf der Abdeckplatte mit laufenden Nummern (gravierte Resopalschilder mit Schraubbefestigung).

Hinweis

Schalter, Meldeleuchten, Schaltuhren usw. sind im Klartext zu beschriften. In jeder Verteilung ist ein Resopalschild mindestens 120 x 50 mm mit der UV-Bezeichnung des Installationsplanes anzubringen.

Bei allen abgehenden Leitungen sind sowohl der Mantel als auch die Adern mit der Stromkreisnummer und der Kabelnummer zu beschriften. Außerdem sind alle Klemmen (Phase, Neutral- und Schutzleiter) zu beschriften. Werden die Leitungen mit Einzelschellen befestigt und ist die Verdrahtung so ausgeführt, dass die Stromkreisbezeichnung auf dem Mantel für die Zuordnung der Adern zu den Klemmen ohne weiteres möglich ist, kann auf eine Bezeichnung der einzelnen Adern verzichtet werden.

Geräte wie Sicherungen, Schütze, Trafos usw. müssen mit der Bezeichnung im Schaltplan mit gelben Leinenschildern unverwischbar beschriftet sein.

Die Typenschilder der LS-Schalter dürfen nicht mit Stromkreisbezeichnungen und dergleichen beschriftet werden (auch nicht provisorisch während der Montage).

Alle Beschriftungen sind sauber und lichtbeständig auszuführen. Alle von außen sichtbaren Beschriftungen mit gravierten Resopalschildern

mit Schraubbefestigung.

Jede Verteilung mit Plantasche aus stabilem Kunststoff (kein Weichplastik) und laminierter Stromkreisübersicht.

Stromkreisübersichten müssen folgende Angaben enthalten:

- Laufende Nummer der Geräteabdeckplatte
- Stromkreisnummer des Schaltplans und, falls abweichend, Stromkreisnummer des Installationsplans
- Bezeichnung der angeschlossenen Verbraucher (Beleuchtung, Steckdosen, Gerät usw.)
- Zielbezeichnung (bei Räumen mit Raumnummer und Raumbezeichnung)

Hinweis

Kalkulation

Die folgenden Verteilungen sind so zu kalkulieren, dass die Preise für die Schränke bzw. Gehäuse und Geräte getrennt genannt werden können.

In die Gerätepreise sind die anteilmäßigen Kosten für Sicherungszubehör, Klemmen (Abgangsklemmen, Anschlussklemmen, Steuerleitungsklemmen), Sammelschienen, Anschluss der zu- und abgehenden Leitungen, Montage, Montagezubehör, Verdrahtung, Bezeichnungsschilder sowie die Erstellung der Planunterlagen einzurechnen.

Farbe der Verteilungen RLA 2004, RAL 7035 oder RAL 9016

Zylinder-Hebelschloss der Firma DOM Nr. 225-01. Ausführung A, Gewinde M20x1 mit Schlüssel Nr.2 C706 sind einzubauen

Die Abnahme der Abdeckblende muss ohne Entfernen der Sicherungsschraubkappen, der NH Sicherungslasttrenner und ohne Aushängen der Türe möglich sein.

Hinweis

Für veränderte Abmessungen von Gehäusen, Verkleidungen und dergleichen wird aus dem angebotenen Einheitspreis des nächstgrößeren oder nächstkleineren Gehäuses (je nachdem welche

Abmessungen den ausgeführten Abmessungen am nächsten sind) der spezifische Preis in €/dm² der Oberfläche ermittelt und mit der veränderten Oberfläche multipliziert.

Die Oberfläche wird nach folgender Formel ermittelt:

$$O = 2 (H \cdot B + H \cdot T + B \cdot T)$$

Herstellerbedingte größere Abmessungen werden nicht vergütet.

Hinweis

Stahlblechschrankverteilung für Hauptverteiler BA 1 und BA 2

01.04.0001	Installationsverteiler Gehäuse Stahl undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 230 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP44 IK06 geschlossen Standmontage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					pro 1,00 St	
		19%	1,00	St		

Installationsverteiler Gehäuse Stahl undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 230 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP44 IK06 geschlossen Standmontage
 Installationsverteiler Gehäuse Stahl Bemessungsspannung 300 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP4 IK06 geschlossen Standmontage.
 Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Bedienung durch elektrotechnischen Laien, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, Schutzklasse I (Erdung),
 Bemessungsspannung U gegen Erde '400,000' V,
 Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '250' A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 31 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100),
 min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C,
 max. Umgebungstemperatur '40' Grad C,
 max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C,
 max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1),
 Höhe über NN '2000' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, geschlossene Bauform, Standmontage,
 max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm '2000/1050/300'.

01.04.0002	Installationsverteiler Gehäuse Stahl undurchsichtige Tür an Bedienfront abschließbar Bemessungsspannung 230 V Bemessungsstrom 250 A Innenaufstellung IP44 IK06 geschlossen Standmontage				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	11,00	St		

Installationsverteiler Gehäuse Stahl undurchsichtige Tür an Bedienfront
abschließbar Bemessungsspannung 230 V Bemessungsstrom 250 A
Innenaufstellung IP44 IK06 geschlossen Standmontage
Installationsverteiler DIN EN 61439-3 (VDE 0660-600-3), U Index e
tiefgestellt kleiner gleich 300 V AC, Gehäuse aus Stahl, Bedienung
durch elektrotechnischen Laien, Oberfläche lackiert, mit undurchsichtiger
Tür an Bedienfront, abschließbar, Schutzklasse I (Erdung),
Bemessungsspannung U gegen Erde '400,000' V,
Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '250' A, Basisschutz gegen
elektrischen Schlag nach projektspezifischer Installationsvorschrift,
Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung,
Innenaufstellung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Schutzart IK06 DIN EN 62262 (VDE 0470-100),
min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C,
max. Umgebungstemperatur '40' Grad C,
max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C,
max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '60' %,
Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1),
Höhe über NN '350' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie,
geschlossene Bauform, Standmontage,
max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm '1550/550/250'.

Hinweis

In die Verteilungen sind einzubauen:

Schütze Wechselstrombetätigt

01.04.0003	Installationsschütz 3polig AC-1 20A 230V, Betätigungsspannung 230VAC 2S 2Ö				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3446
 Installationsschütz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät,
 Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),
 Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, 3-polig, zur Montage auf
 Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Gebrauchskategorie AC-1,
 Bemessungsbetriebsstrom mind. 20 A, Bemessungsbetriebsspannung
 230 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC,
 Hilfsschalterbaustein 4-polig, Kontaktausführung 2 S und 2 Ö.

01.04.0004	Hilfsschütz 4polig 2A 230V Betätigungsspannung 230VAC 2S 2Ö				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	2,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3446
 Hilfsschütz DIN EN IEC 60947-4-1 (VDE 0660-102), als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE
 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, 4-polig, zur
 Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520),
 Bemessungsbetriebsstrom 2 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V
 AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Hilfsschalterbaustein
 4-polig, Kontaktausführung 2 S und 2 Ö.

Hinweis

Relais

01.04.0005	Stromstoßschalter für Zentralsteuerung				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	10,00	St	pro 1,00 St	.....

Stromstoßschalter für Zentralsteuerung
 Örtliche Universal-Steuerspannung 8..230 V UC. Mit zusätzlichen Steuereingängen zentral ein und zentral aus für 8..230 V UC, vom örtlichen Steuereingang galvanisch getrennt. Versorgungsspannung wie die örtliche Steuerspannung. Sehr geringes Schaltgeräusch. Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Glimmlampenstrom ab 110 V Steuerspannung bis 150 mA, unabhängig von der Zündspannung der Glimmlampen, in den Schalterstellungen 1 bis 3 und 5 bis 7. Maximalstrom als Summe über beide Kontakte 20 A bei 230 V.

01.04.0006	Fernschalter bistabil Reiheneinbau 230VAC Steuerspannung 230VAC Schalter 16A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	10,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3473
 Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, Bemessungsstrom 16 A, mit Hilfsschalter 1 S und 1 Ö.

01.04.0007	Treppenlicht-Zeitschalter Betätigungsspannung 230VAC 16A 230V				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	5,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3436

Treppenlicht-Zeitschalter DIN EN 60669-2-3 (VDE 0632-2-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Gangzeit einstellbar bis 10 min und Dauerlicht, nachschaltbar, für Dreileiterschaltung, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Einschaltdauer 100 %, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.

01.04.0008	Zeitrelais statisch 0,1-1s Betätigungsspannung 230VAC 3A 230V				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3441
Statisches Zeitrelais DIN EN 61812-1 (VDE 0435-2021) und DIN EN 61810-2 (VDE 0435-120), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), ansprechverzögert, Zeitbereich stufenlos einstellbar, Einstellbereich 0,1 bis 1 s, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, 1 W, Bemessungsbetriebsstrom 3 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC.

01.04.0009	Dreiphasen-Wächter Tragschiene				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	14,00	St		

STLB-Bau 2024-10 059 5230
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).

01.04.0010	Koppelrelais 1A 24VDC Betätigungsspannung 24VDC 2W				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3446
Koppelrelais DIN EN 61810-1 (VDE 0435-201), zur Montage auf
Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsstrom
1 A, Bemessungsbetriebsspannung 24 V DC,
Bemessungsbetätigungsspannung 24 V DC, Kontaktausführung 2 W.

Hinweis

FI-Schalter kombiniert mit LS-Schalter

01.04.0011	Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 13A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
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 13 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA,
einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis
250 A, mit Handbetätigung.

01.04.0012	Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 16A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
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 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

01.04.0013	Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 25A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
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 25 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

01.04.0014	Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.B 40A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
 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 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

01.04.0015	Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.C 13A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	50,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
 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 C, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 13 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

01.04.0016	Fehlerstromschutzschalter RCBO TypA unverzögert Charakter.C 16A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
 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 C, DIN EN 60898-1 (VDE

0641-11), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.

Hinweis

FI-Schalter

01.04.0017	Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	50,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
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 10 kA, stoßstromfest bis 1000 A, mit Handbetätigung, mit Ausgelöstsignalschalter mit 1 S und 1 Ö, mit Aufnahmeverrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0018	Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 63A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	15,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3474
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 10 kA, stoßstromfest bis 1000 A, mit Handbetätigung, mit Ausgelöstsignalschalter mit 1 S und 1 Ö, mit

Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0019	Fehlerstromschutzschalter RCCB TypB unverzögert 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N 400VAC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3474
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 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N,
400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 1000 A, mit
Handbetätigung, mit Ausgelöstsignalschalter mit 1 S und 1 Ö, mit
Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

Hinweis

LS-Schalter

01.04.0020	Hauptleitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 25kA Gr.5 3polig Charakter.E 40-50A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3462
Selektiver Hauptleitungsschutzschalter DIN VDE 0641-21 (VDE
0641-21), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),
Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
Bemessungsisolationsspannung 690 V, Bemessungsausschaltvermögen
25 kA, Stoßspannungsfestigkeit 8 kV (2000 m) mit Sternkennzeichnung,
Baugröße 5, mit Befestigungsplatte für ein oder 2 Tragschienen DIN EN
60715 (VDE 0660-520), 3-polig, Auslösecharakteristik E,
Bemessungsstrom 40 bis 50 A, mit Aufnahmevorrichtung für

Beschriftungsschild.

01.04.0021	Hauptleitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 25kA Gr.5 3polig Charakter.E 32-35A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	2,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
Selektiver Hauptleitungsschutzschalter DIN VDE 0641-21 (VDE 0641-21), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsisolationsspannung 690 V, Bemessungsausschaltvermögen 25 kA, Stoßspannungsfestigkeit 8 kV (2000 m) mit Sternkennzeichnung, Baugröße 5, mit Befestigungsplatte für ein oder 2 Tragschienen DIN EN 60715 (VDE 0660-520), 3-polig, Auslösecharakteristik E, Bemessungsstrom 32 bis 35 A, mit Aufnahmeverrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0022	Hauptleitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 25kA Gr.5 3polig Charakter.E 63A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	4,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
Selektiver Hauptleitungsschutzschalter DIN VDE 0641-21 (VDE 0641-21), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsisolationsspannung 690 V, Bemessungsausschaltvermögen 25 kA, Stoßspannungsfestigkeit 8 kV (2000 m) mit Sternkennzeichnung, Baugröße 5, mit Befestigungsplatte für ein oder 2 Tragschienen DIN EN 60715 (VDE 0660-520), 3-polig, Auslösecharakteristik E, Bemessungsstrom 63 A, mit Aufnahmeverrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0023	Hauptleitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 25kA Gr.5 3polig Charakter.E 80A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	1,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 Selektiver Hauptleitungsschutzschalter DIN VDE 0641-21 (VDE 0641-21), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
 Bemessungsisolationsspannung 690 V, Bemessungsausschaltvermögen
 25 kA, Stoßspannungsfestigkeit 8 kV (2000 m) mit Sternkennzeichnung,
 Baugröße 5, mit Befestigungsplatte für ein oder 2 Tragschienen DIN EN
 60715 (VDE 0660-520), 3-polig, Auslösecharakteristik E,
 Bemessungsstrom 80 A, mit Aufnahmeverrichtung für
 Beschriftungsschild.

01.04.0024	Hauptleitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 25kA Gr.5 3polig Charakter.E 100A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	3,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 Selektiver Hauptleitungsschutzschalter DIN VDE 0641-21 (VDE 0641-21), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514),
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
 Bemessungsisolationsspannung 690 V, Bemessungsausschaltvermögen
 25 kA, Stoßspannungsfestigkeit 8 kV (2000 m) mit Sternkennzeichnung,
 Baugröße 5, mit Befestigungsplatte für ein oder 2 Tragschienen DIN EN
 60715 (VDE 0660-520), 3-polig, Auslösecharakteristik E,
 Bemessungsstrom 100 A, mit Aufnahmeverrichtung für
 Beschriftungsschild.

01.04.0025	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Hilfsschalter 1W Charakter.B 13A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 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, einpolig, mit Hilfsschalter 1 W,
 Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 13 A, mit
 Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0026	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.B 16A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	250,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 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, einpolig, Auslösecharakteristik B,
 Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für
 Beschriftungsschild.

01.04.0027	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3polig Charakter.B 16A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE
 0660-514),
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
 Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger
 Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik B,
 Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für
 Beschriftungsschild.

01.04.0028	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.B 25A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 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, einpolig, Auslösecharakteristik B,
 Bemessungsstrom 25 A, mit Aufnahmevorrichtung für
 Beschriftungsschild.

01.04.0029	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3polig Charakter.C 32A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE
 0660-514),
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,

Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 32 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0030	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Hilfsschalter 1W Charakter.C 13A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	80,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
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, einpolig, mit Hilfsschalter 1 W, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 13 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0031	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA einpolig Charakter.C 16A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	30,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
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, einpolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

01.04.0032	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3polig Charakter.C 16A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 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 16 A, mit Aufnahmevorrichtung für
 Beschriftungsschild.

01.04.0033	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 3polig Charakter.C 32A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3462
 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE
 0660-514),
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,
 Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger
 Klemmenabdeckung, 3-polig, Auslösecharakteristik C,
 Bemessungsstrom 32 A, mit Aufnahmevorrichtung für
 Beschriftungsschild.

Hinweis

Sicherungen

01.04.0034	Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3polig Sicherungseinsatz 16A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3444
Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, 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 16 A.

01.04.0035	Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3polig Sicherungseinsatz 25A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3444
Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, 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 25 A.

01.04.0036	Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3polig Sicherungseinsatz 40A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	40,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3444
 Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter
 Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, 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 40 A.

01.04.0037	Sicherungslasttrennschalter Gr.D02 400VAC 3polig Sicherungseinsatz 63A				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	15,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3444
 Sicherungslasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als
 Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einschl. Passeinsatz, bedingter
 Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, 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.

Hinweis

Überspannungsableiter

01.04.0038	Überspannungsschutzgerät Typ1/2 Reiheneinbau 230/400VAC TN-S-System 25kA/Pol 50kA N-PE Schutzpegel 1,5kV				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	1,00	St		

STLB-Bau 2024-10 050 3435
 Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 1

und 2, mit integrierter Überstromschutzeinrichtung, Einbauort am oder in der Nähe des Speisepunktes der elektrischen Anlage, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, für TN-S-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Blitzstoßstrom (10/350) mind. 25 kA je Pol, Blitzstoßstrom (10/350) zwischen N und PE mind. 50 kA, Folgestromlöschfähigkeit mind. 12,5 kA effektiv, Schutzpegel max. 1,5 kV.

01.04.0039	Überspannungsschutzgerät Typ2 Reiheneinbau 230/400VAC TN-S-System Schutzpegel 1,5kV				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	11,00	St		

STLB-Bau 2024-10 050 3435
Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 2, mit integrierter Überstromschutzeinrichtung, Einbauort am oder in der Nähe des Speisepunktes der elektrischen Anlage, Komplettbauweise, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, für TN-S-System mit Schutzschaltung DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV.

Hinweis

Schaltuhren

01.04.0040	Digitale Zeitschaltuhr 230V Gangreserve 3Jahre Jahresprogramm DCF77 2W 10A Schaltabstand 1Min				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	2,00	St		

STLB-Bau 2024-10 054 3447
Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880,

fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Gangreserve 3 Jahre, mit Jahresprogramm, mit DCF 77-Funksignal und Antenne, mit 2 W, Belastbarkeit 10 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min.

Hinweis

Allgemein

01.04.0041	Bauseits gestelltes Gerät	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Bauseits gestelltes Gerät (Gruppensteuergerät für Sonnenschutzanlage, Schützkombination für Ventilator und dergleichen) in Verteilung einbauen einschließlich Verdrahtung und Leitungsanschluss					

01.04.0042	Steckdose 230VAC 16A einpolig+N+PE	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	13,00	St	 pro 1,00 St	.....
	STLB-Bau 2024-10 054 3478 Steckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungsstrom 16 A, einpolig + N + PE.					

Hinweis**Reihenklemmen**

Nachfolgende Reihenklemmen sind für Vervielfältigung von Anschlüssen vorgesehen. Die den Sicherungen zugehörigen Reihenklemmen sind gemäß Vorbemerkungen mit in die EP der Sicherungen einzukalkulieren.

01.04.0043	Hauptleitungsklemmen für 5x35 qmm.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	14,00	St	pro 1,00 St	.....
		Hauptleitungsklemmen für 5x35 qmm.				

01.04.0044	Reihenklemme einstöckig bis 4mm2 Tragschiene				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	50,00	St	pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2024-10 054 3467 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 4 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).				

01.04.0045	Reihenklemme einstöckig bis 10mm2 Tragschiene				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	50,00	St	pro 1,00 St	.....
STLB-Bau 2024-10 054 3467 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 10 mm2, mit Schraubanschlüssen,						

zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

01.04.0046	Reihenklemme einstöckig bis 35mm2 Tragschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2024-10 054 3467 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 35 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).				
01.04.0047	Reihenklemme einstöckig bis 70mm2 Tragschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2024-10 054 3467 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).				
01.04.0048	Schutzleiter-Reihenklemme bis 4mm2 Tragschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2024-10 054 3467 Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 4 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).				

01.04.0049	Schutzleiter-Reihenklemme bis 16mm² Tragschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3467
Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für
Leiterquerschnitt bis 16 mm², mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf
Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

01.04.0050	Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	19,00	St	 pro 1,00 St	.....

Installationskleinverteiler Aufputz Gehäuse Stahlblech, geeignet zum
Einsatz in Möbeleinbau nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis
63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.
Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse I.
Kabeleinführung oben mit serienmäßigem Leitungsabfang, Geräteträger
aus verzinktem Stahlblech und DIN Hutschiene zum Einbau von
Modulargeräten nach DIN 43880. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit
46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Fingersichere
PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik
und N-Klemme für FI-Kreise.
Inkl. Tür aus Stahlblech verschließbar mit Zylinder-Hebelschloss der
Firma DOM, Nr. 225-01, Ausführung A, Gewinde M 20 x 1, mit Schlüssel
Nr. 2 C 706

Kleinverteiler zur Montage in Möbel Tafel im Klassenzimmer

- Montageart :Aufputz / Aufbau
- Anzahl Hutschienen :4
- Anzahl Reihen :4

- inklusive Ausstattung und fertiger Verdrahtung und Montage von

01.04.0051	Hauptsicherungsautomat 3-polig, 25A, 10KV Hutschienenmontage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	19,00	St	 pro 1,00 St	.....
Hauptsicherungsautomat 3-polig, 25A, 10KV Hutschienenmontage						

01.04.0052	Schalt-, Schalt-Dim/-Wechsel Eingang 4x	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	19,00	St	 pro 1,00 St	.....

Schalt-, Schalt-Dim/-Wechsel Eingang 4x

Eingangsgerät mit vier adressierbaren Eingängen zur Integration eines konventionellen Licht-, Fenster-, Jalousien-, Leinwand-Tasters, Schalt-Wechsel-Schalters/-Tasters, Bewegungsmelders, einer Zeitschaltuhr oder eines anderen Kontaktgebers in ein busgeführtes Licht- und Raummanagement-System.

Je nach Adressierung eines Eingangs können alle Aktoren eines Raumes oder eine Aktorengruppe des Raumes bedient werden.

Verwendung als:

- Schalteingang: kurze Betätigung eines der angeschlossenen Taster, Wechsel zwischen den zwei Stimmungen "Abwesend 0" und "Anwesend 1"
- Schalt-Dim-Eingang: kurze Betätigung eines angeschlossenen Tasters, Wechsel zwischen den zwei Stimmungen "Abwesend 0" und "Anwesend 1". Lange Betätigung des Tasters: die Beleuchtung wird abwechselnd auf- bzw. abgedimmt.
- Schalt-Wechseleingang: durch Schließung eines an die Eingänge "T1 / T2" angeschlossenen Kontaktgebers wird die Stimmung "Anwesend 1" aufgerufen werden bzw. durch die Öffnung eines an die Eingänge "T3 /

T4" angeschlossenen Kontaktgebers wird die Stimmung "Abwesend 0" aufgerufen. Dauerkontaktgeber an die gebrückten Klemmen "ON" und "OFF" anschließen. Der Eingang des Geräts verfügt über je zwei Klemmen "ON" und "OFF".

- Jalousien- oder Leinwandeingang: durch Betätigung eines an die Eingänge "T1 / T2" angeschlossenen Tasters können Behänge/Leinwände des Raumes aufgefahen und durch die Betätigung eines an die Eingänge "T<" angeschlossenen Tasters abgefahen werden. Betätigung länger (> 3s): Behänge/Leinwände fahren in die jeweilige Endposition bzw. Arbeitsstellung. Der Gerät verfügt über je zwei Eingänge "T>" und "T<".

- Fenstereingang: durch Betätigung eines an die Eingänge "T>" angeschlossenen Tasters können Fenster des Raumes geöffnet und durch die Betätigung eines an die Eingänge "T<" angeschlossenen Tasters geschlossen werden. Betätigung länger (> 3s): Fenster fahren in Endposition. Das Gerät verfügt über je zwei Eingänge "T>" und "T<". Die Versorgung erfolgt über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss), die Strom-Aufnahme beträgt 4mA (2 DALI-Lasten). Der DALI-Eingang ist spannungsfest gegen 230/240V Fremdspannung. Die Busleitung ist an den Eingang des Gerätes anschraubbar. Montage in Unterputzdose (Ø 53mm, Höhe 15mm), hinter Schalter oder Taster; flammwidriges Polycarbonat, halogenfrei, transparent. Die Kontaktgeber sind mit potentialfreiem Schaltkontakt auszuführen, ausgelegt für mindestens 15VDC, die an den Zuleitungen des Gerätes anschließbar sind. Abmessungen 41,2 x 28,2 mm, Gewicht: 0,03 kg

01.04.0053	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-Charakteristik 13A 30mA				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	38,00	St		

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA C-Charakteristik 13A 30mA
Typ A. Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN0664 Teil 20 / EN61009-1 und DIN0664 Teil 21 / EN61009-2-1. Berührungsschutz nach DIN0660 Teil 514. Bi-Connect-Klemmen unten, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus dem Phasenschiennenverbund. MitZeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

01.04.0055	Stromstoßschalter für Zentralsteuerung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	St	 pro 1,00 St	.....

Stromstoßschalter für Zentralsteuerung
 Örtliche Universal-Steuerspannung 8..230 V UC. Mit zusätzlichen
 Steuereingängen zentral ein und zentral aus für 8..230 V UC, vom
 örtlichen Steuereingang galvanisch getrennt. Versorgungsspannung wie
 die örtliche Steuerspannung. Sehr geringes Schaltgeräusch.
 Bistabiles Relais als Arbeitskontakt. Glimmlampenstrom ab 110 V
 Steuerspannung bis 150 mA, unabhängig von der Zündspannung der
 Glimmlampen, in den Schalterstellungen 1 bis 3 und 5 bis 7.
 Maximalstrom als Summe über beide Kontakte 20 A bei 230 V.

01.05	KG 444 Kabeltragesysteme	EUR
--------------	---------------------------------	------------------

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage.
 Die Unterbrechung der Kabelrinnen und der Zuschnitt von Kabeltrassen
 ist in den Einzelpreis mit einzukalkulieren.
 Enden der Kabelrinne sind mit Kantenschutz zu versehen.

Hinweis

Die Kabeltragsysteme sind so auszuführen, dass sie sich
 auch bei der maximal möglichen Belegung nicht merklich
 durchbiegen.

Die Leitungen und Kabel sind in die Kabeltragsysteme
 parallel einzulegen, Befestigungen mit Kabelbindern
 oder dergleichen sind nach Abschluss der
 Verlegearbeiten zu entfernen.

Alle Kabeltragsysteme einschließlich Montagezubehör aus

Stahl verzinkt. Verzinkung mindestens als Bandverzinkung nach DIN EN 1047; tauchfeuerverzinkte Bauteile nach DIN EN ISO 1461.

Bei tauchverzinkten Bauteilen sind die Schnittstellen mit Zinkpaste zu streichen (kaltverzinken).

Hinweis

Kabelrinnen - Leistungsmerkmale

- Der Regelabstand der Ausleger beträgt 1,5 m, kürzere Abstände bei Richtungsänderungen, Höhengsprüngen und Rinnenenden.

- Die Kabelrinnen sind untereinander so zu verschrauben, dass eine sichere elektrisch leitfähige Verbindung besteht.

Bei Durchbrüchen in Wänden mit Brandschutzanforderung sind die Kabelrinnen zu unterbrechen und durch NHXMH 1x10 mm² elektrisch leitfähig zu verbinden.

Außerdem ist auf beiden Seiten der Wand eine Kabelzugentlastung als C-Profilschiene mit Bügelschellen (ohne Funktionserhalt im Brandfall) in Verbindung mit einer E90-Kabelrinnenbefestigung zu installieren, die verhindert, dass im Brandfall das Mineralfaserbrandschott mechanisch beansprucht wird.

(Anmerkung: Da es gleichzeitig nur auf einer Seite des Brandschotts brennt, werden die Kabel, auch wenn durch Brandeinwirkung auf einer Seite die Zugentlastung der Schellen unwirksam wird, durch die Zugentlastung auf der anderen Seite gehalten. Es muss lediglich sichergestellt sein, dass keine Scherkräfte auf das Brandschott wirken.)

- Bögen, Abzweige, Kreuzungen, Etagen usw. der Kabelrinnen müssen unter Verwendung von Formstücken hergestellt werden. V-förmige Ausklinkungen für Höhengsprünge sind durch Gelenkverbinder auszusteifen.

Hinweis

- Die Zuordnung der Leitungsnetze der verschiedenen Systeme zu den Rinnen bzw. Rinnensektionen ist auf den Kabelrinnen durch Farbpunkte nach folgendem Schlüssel zu kennzeichnen:

- Gelb Starkstrom
- Rot Notstrom
- Grün Fernmeldeanlagen
- weiß MSR/GLT
- blau IT/Datentechnik

Die Kennzeichnung ist mindestens 1x je Raum und maximal im Abstand von 10 m anzubringen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis

- Kabelrinnen werden einschließlich der Formstücke entsprechend ihrer gestreckten Länge aufgemessen, zusätzlich kommen die Mehrpreise für Bögen, Abzweige und Kreuzungen zur Anwendung. Diese Mehrpreise gelten jeweils für alle Rinnenbreiten.
- In die Einheitspreise der Rinnen ist die komplette Verlegung einschließlich Stoßstellenleisten, Kupplungsstücken, Endabschlussblechen, Schutzkappen, Laschen usw. und einschließlich des sonstigen Zubehörs gemäß vorstehenden Leistungsmerkmalen einzukalkulieren, Ausleger und Stiele sind als eigene Position aufgeführt.

Hinweis

Zusätzliche Leistungsmerkmale für Kabeltragsysteme mit Funktionserhalt im Brandfall

Hinweis

- Die Kabeltragsysteme müssen einen Funktionserhalt von 90 Minuten im Brandfall (E90) nach DIN 4102 haben.

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung sind die Bauaufsichtlichen Zulassungen der angebotenen Ausführung in Originalschriftgröße vorzulegen.

- Die Kabeltragsysteme sind gemäß DIN 4102 Teil 12 mit Schildern zu kennzeichnen, die folgende Angaben enthalten müssen:

- Name der ausführenden Firma
- Bezeichnung des Systems laut Prüfzeugnis
- Funktionserhaltsklasse, Prüfzeugnisnummer
- Herstellungsjahr

Die Schilder sind mindestens 1x je Raum und maximal im Abstand von 10 m anzubringen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

- Die Brandschutzkabelanlagen sind immer als oberste Lage zu montieren.

- Bei über den Kabeltrassen liegenden Installationen sind die Kabelrinnen so zu befestigen und abzudecken, dass eine Beschädigung der Trasse durch im Brandfall herabfallende Installationsteile ausgeschlossen ist.

- Das angebotene Fabrikat muss für alle Kabel- und Leitungsfabrikate und -typen zugelassen sein.

- Kabel ohne und mit Funktionserhalt müssen gemeinsam auf den Kabelrinnen verlegt werden dürfen (Die Verlegung muss dann so erfolgen, dass eine Überlagerung der Funktionserhaltskabel mit sonstigen Kabeln verhindert wird).

- Bei Befestigung von Steigleitern muss der obere Befestigungspunkt die Steigtrasse tragen (hängend lagern), um ein Abknicken zu verhindern.

Hinweis

- Bei senkrechter Trassenführung über 3,5 m Höhe ohne dazwischenliegende Brandabschottungen muss die Verlegung nach DIN 4102, Teil 12, Bild 5 erfolgen, oder die Trasse muss im Abstand von 3,5 m im Bereich einer Befestigung mit Brandschutzplatten verkleidet werden.

Hinweis

Profilschienen

Aufgrund des unebenen Untergrundes (Mauerwerk aus Ziegel, Klinker und Sandstein. Hier wurde der Putz abgeschlagen und das Mauerwerk nicht wieder verputzt) sind Maßnahmen zur geraden Befestigung der Ausleger oder Stiele mit einzukalkulieren. Z.B. Unterfütterung der Befestigungspunkte

01.05.0001	C-Profilschiene B 35mm H 18mm gelocht Stahl bandverz Wandbefestigung				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	100,00	m		

STLB-Bau 2024-10 053 3278
C-Profilschiene, Breite 35 mm, Höhe 18 mm, gelocht, aus
bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, an der Wand aus
Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

01.05.0002	C-Profilschiene B 35mm H 18mm gelocht Stahl bandverz Deckenbefestigung				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	92,00	m		

STLB-Bau 2024-10 053 3278
C-Profilschiene, Breite 35 mm, Höhe 18 mm, gelocht, aus
bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, an Decke
befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Hinweis

Kabelrinne

01.05.0003	Kabelrinne gelocht Stahl feuerverz H 60mm B 300mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	189,00	m		

STLB-Bau 2024-10 053 3278
Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht,
mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461,
Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.

01.05.0004	Kabelrinne gelocht Stahl feuerverz H 60mm B 600mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	65,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht,
mit einem Trennsteg, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461,
Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm.

Hinweis

Formstücke

01.05.0005	Bogen Kabelrinne 45-100Grad waager./flexibel Stahl feuerverz H 60mm B 300mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
Bogen, für Kabelrinne, 45 bis 100 Grad, waagerecht, flexibel, aus
feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm,
Breite mind. 300 mm.

01.05.0006	Bogen Kabelrinne 45-100Grad waager./flexibel Stahl feuerverz H 60mm B 600mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
 Bogen, für Kabelrinne, 45 bis 100 Grad, waagrecht, flexibel, aus
 feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm,
 Breite mind. 600 mm.

01.05.0007	Kreuzstück Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 300mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
 Kreuzstück, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO
 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.

01.05.0008	Kreuzstück Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 600mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
 Kreuzstück, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO
 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm.

01.05.0009	T-Abzweig Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 300mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
 T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461,

Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm.

01.05.0010	T-Abzweig Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 600mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	4,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
T-Abzweig, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461,
Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm.

01.05.0011	Reduzierstück Kabelrinne Stahl feuerverz H 60mm B 600mm Reduzierung 300mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	8,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
Reduzierstück, für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO
1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm, Reduzierung um
300 mm.

Hinweis

Ausleger/Stiele mit Hinweis zur Kalkulation
Aufgrund des unebenen Untergrundes (Mauerwerk aus Ziegel, Klinker
und Sandstein. Hier wurde der Putz abgeschlagen und das Mauerwerk
nicht wieder verputzt) sind Maßnahmen zur geraden Befestigung der
Ausleger oder Stiele mit einzukalkulieren. Z.B. Unterfütterung der
Befestigungspunkte

01.05.0012	Ausleger Kabelrinne Stahl feuerverz bis 3,5kN L 300mm an Stielen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	23,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 300 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

01.05.0013	Ausleger Kabelrinne Stahl feuerverz bis 3,5kN L 600mm an Stielen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	18,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 053 3278
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 600 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.

01.05.0014	Ausleger Kabelrinne Stahl verz bis 3,5kN L 300mm Wandbefestigung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	105,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2026-04 053 3278
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 300 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.05.0015	Ausleger Kabelrinne Stahl verz bis 3,5kN L 600mm Wandbefestigung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2026-04 053 3278
Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 600 mm, an der Wand aus Mauerwerk, Stiele werden gesondert vergütet, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.05.0016	Stiel Ausleger Kabelrinne Stahl feuerverz H-Profil 80mm bis 1kN Deckenbefestigung L bis 1000mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	46,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3278
Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1 mm, als H-Profil 80 mm, Tragfähigkeit bis 1 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 1000 mm.

Hinweis

Steigleiter mit Hinweis zur Kalkulation
Aufgrund des unebenen Untergrundes (Mauerwerk aus Ziegel, Klinker und Sandstein. Hier wurde der Putz abgeschlagen und das Mauerwerk nicht wieder verputzt) sind Maßnahmen zur geraden Befestigung der Ausleger oder Stiele mit einzukalkulieren. Z.B. Unterfütterung der Befestigungspunkte

01.05.0017	Steigleiter Stahl verz H 35mm B 100mm Wandbefestigung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 3278
Steigleiter als Kabelleiter, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 100 mm, an der Wand aus Mauerwerk, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.05.0018	Steigleiter Stahl verz H 35mm B 200mm Wandbefestigung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	29,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 3278
Steigleiter als Kabelleiter, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 35 mm, Breite mind. 200 mm, an der Wand aus Mauerwerk, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.05.0019	Steigleiter gelocht E30 Funktionserhalt Stahl verz H 60mm B 100mm Wandbefestigung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 3278
Steigleiter als Kabelleiter, gelocht, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, an der Wand aus

Mauerwerk, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.05.0020	Sammelhalter aus Metall 30	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Sammelhalter aus Metall 30 für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Geeignet für 30x1,5 NYM Leitungen. Stahl brandverzinkt. Inkl. Montage, Bohrungen und Befestigungsmaterial				

01.05.0021	Sammelhalter aus Metall 15	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	900,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Sammelhalter aus Metall 15 für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen. Geeignet für 15x1,5 NYM Leitungen. Stahl brandverzinkt. Inkl. Montage, Bohrungen und Befestigungsmaterial				

01.05.0022	Kabelklammer 8	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	500,00	St	 pro 1,00 St	.....

Kabelklammer 8
Kabelklammer Metall mit Distanzstück für bis zu 8 Leitungen.
Inkl. Montage, Bohrungen und Befestigungsmaterial

01.05.0023	Mehrpri Verwendung von Injektionsanker	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	400,00	St	 pro 1,00 St	.....

Mehrpri Verwendung von Injektionsanker

01.06	KG 444 Installationsrohre	EUR
--------------	----------------------------------	------------------

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und Montage, Bohrungen und Befestigungsmaterial, folgender Ausführung:

Aufgrund des unebenen Untergrundes (Mauerwerk aus Ziegel, Klinker und Sandstein. Hier wurde der Putz abgeschlagen und das Mauerwerk nicht wieder verputzt) sind Maßnahmen zur geraden Befestigung der Ausleger oder Stiele mit einzukalkulieren. Z.B. Unterfütterung der Befestigungspunkte

Klassifizierung der Rohre nach DIN EN 61386.

Sämtliches Rohr- und Montagezubehör ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei Stahlrohren müssen alle Rohrenden (auch Einführungen in Dosen und Gehäuse) mit Endtüllen versehen werden.

Für die Rohrbefestigung bei a. P.-Installation sind geschlossene Abstandsschellen oder Bügelschellen zu verwenden, Klemmschellen sind nicht zugelassen.

Abstand der Rohrschellen maximal 100 cm, im Handbereich maximal 60 cm, zusätzlich Rohrschellen an den Enden. Auch kurze Teilstücke müssen mit mindestens zwei Schellen montiert werden.

Alle Teillängen der Rohre bis zur Lieferlänge des Herstellers müssen aus einem Stück sein.

Die Befestigung von Rohren bei u.P.-Verlegung darf nur mit nicht rostendem Material, vorzugsweise mit Zementmörtel oder Schellen erfolgen, Hakennägel und dergleichen sind nicht zugelassen. Die Rohre müssen fest auf der Rohmauer aufliegen, Befestigungsabstand maximal 25 cm.

01.06.0001	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	100,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, 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), Verlegung geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz.

01.06.0002	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm AP				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	50,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, 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), Verlegung geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz.

01.06.0003	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 40mm AP	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, 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), Verlegung geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz.

01.06.0004	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 50mm AP	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 50 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), Verlegung geschlossen, einschl. Muffen und Bögen, auf Putz.

Hinweis

Flexibel

01.06.0005	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm Hohlwand	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, 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), Verlegung in Hohlwand.

01.06.0006	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm Hohlwand	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, 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), Verlegung in Hohlwand.

01.06.0007	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 40mm Hohlwand	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, 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), Verlegung in Hohlwand.

Hinweis

01.06.0008	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm UP Fräsen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	500,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

01.06.0009	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm UP Fräsen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	300,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

01.06.0010	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 40mm UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

01.06.0011	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 50mm UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 50 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.

Hinweis

Alu

01.06.0012	Elektroinstallationsrohr Alu AD 25mm AP Abstandsschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	500,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Aluminium, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

01.06.0013	Elektroinstallationsrohr Alu AD 32mm AP Abstandsschellen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	300,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Aluminium, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

01.06.0014	Elektroinstallationsrohr Alu AD 40mm AP Abstandsschellen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	100,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Aluminium, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

01.06.0015	Elektroinstallationsrohr Alu AD 50mm AP Abstandsschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3275
 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Aluminium, Außendurchmesser 50 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.

01.07	KG 444 Installationskanäle	EUR
--------------	-----------------------------------	------------------

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und Montage, Bohrungen und Befestigungsmaterial.

Aufgrund des unebenen Untergrundes (Mauerwerk aus Ziegel, Klinker und Sandstein. Hier wurde der Putz abgeschlagen und das Mauerwerk nicht wieder verputzt) sind Maßnahmen zur geraden Befestigung der Ausleger oder Stiele mit einzukalkulieren. Z.B. Unterfütterung der Befestigungspunkte

Alle Teillängen der Kanäle bis zur Lieferlänge des Herstellers müssen aus einem Stück sein.

In die Einheitspreise der Installationskanäle ist die komplette Montage mit allem für eine geordnete Leitungsverlegung erforderlichen Zubehör (Stoßstellenverbinder, Endplatten, Leitungshalter, Kanalklammern usw.) einzukalkulieren.

Die Kanäle werden einschließlich der Formteile entsprechend ihrer gestreckten Länge aufgemessen, zusätzlich kommt der Mehrpreis für Richtungsänderungen und Abzweige zur Anwendung.

Zuschnitte von Installationskanälen sind gratfrei und maßgenau mit geeigneten Maschinen (z. B. Tischkreissäge) herzustellen, Zuschnitt mit Handsäge ist nicht zugelassen.

Abzweige einzelner Leitungen aus Installationskanälen sind mit Kunststoffwürgenippeln herzustellen.

Installationskanäle dürfen nur bis maximal 70 % mit Leitungen gefüllt werden.

01.07.0001	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/20mm PVC-U	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3277
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/20 mm, aus PVC-U,
auf Mauerwerk.

01.07.0002	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 30/40mm PVC-U	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3277
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 30/40 mm, aus PVC-U,
auf Mauerwerk.

01.07.0003	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/60mm PVC-U	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3277
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/60 mm, aus PVC-U,
auf Mauerwerk.

01.07.0004	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/110mm PVC-U				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	100,00	m	pro 1,00 m	

STLB-Bau 2024-10 053 3277
 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/110 mm, aus PVC-U,
 mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

01.08	KG 444 Brüstungskanäle	EUR
--------------	-------------------------------	------------------

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und inkl. Montage, Bohrungen und Befestigungsmaterial.
 Aufgrund des unebenen Untergrundes (Mauerwerk aus Ziegel, Klinker und Sandstein. Hier wurde der Putz abgeschlagen und das Mauerwerk nicht wieder verputzt) sind Maßnahmen zur geraden Befestigung der Ausleger oder Stiele mit einzukalkulieren. Z.B. Unterfütterung der Befestigungspunkte

Der Auftraggeber kann verlangen, dass von allen zu liefernden Kanälen und Zubehörteilen vor Bestellung bzw. Einbau Muster vorgelegt werden. Welche Gegenstände und Materialien zu bemustern sind, hat der Auftragnehmer rechtzeitig vor der Bestellung bei der Bauleitung zu erfragen.

Der Zuschnitt der Kanäle und deren Deckel ist in den Einzelpreis mit einzukalkulieren.

Hinweis

Zuschnitte von Installationskanälen sind gratfrei und maßgenau mit geeigneten Maschinen (z. B. Tischkreissäge) herzustellen, Zuschnitt mit Handsäge ist nicht zugelassen.

Hinweis

In die Einheitspreise einzukalkulieren ist:

- Sämtliches Montagezubehör

Hinweis

- Einbeziehen sämtlicher Metallteile des Kanalsystems in die Schutzmaßnahmen

Hinweis

- Unterteilung des Kanalsystems entsprechend den baulichen Gegebenheiten in Teilstücken von 2 m Länge

Hinweis

- Ausstopfen der Kanäle bei allen Wanddurchdringungen mit Schalldämmelementen auf eine Länge von 30 cm, zur Vermeidung von Luftschallübertragung

Hinweis

- Die Brüstungskanäle werden auf Dämmputz montiert. Der Dämmputz ist ca. 8cm dick. Die Montage und die zugelassenen Befestigungen an Dämmputz sind mit in den Einzelpreis einzukalkulieren.
Folgendes ist zu beachten:
Durch Dämmung und Putz bis ins tragfähige Mauerwerk bohren.
Geeigneten Dübel entsprechend dem Wandbaustoff setzen.
Druckfeste Distanzhülse über die ca. 80 mm Dämmschicht vorsehen.
Brüstungskanal mit ausreichend langer Schraube durch Distanzhülse und Dämmung im Mauerwerk verschrauben.
Befestigungsabstände nach Vorgabe des Kanalherstellers einhalten.

Hinweis

- Der Zuschnitt der Kanäle und deren Deckel

01.08.0001	Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/210mm PVC-U	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	120,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3277
Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 80 mm,
Außenmaße H/B mind. 70/210 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit
einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl. aller systembedingten Form-
und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

01.08.0002	Endstück Geräteeinbau H/B 70/210mm PVC-U Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	68,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2026-04 053 3277
Endstück für Geräteeinbaukanal, mit innenliegendem Oberteil, Breite 80
mm, Außenmaße H/B mind. 70/210 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC,
mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

01.08.0003	Wandkonsole Geräteeinbau H/B 70/210mm Wandabst. 200-260mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3277
Wandkonsole für Geräteeinbaukanal, Außenmaße H/B mind. 70/210
mm, Wandabstand 200 bis 260 mm, verstellbar, auf Mauerwerk.

01.08.0004	Abstandsmontagesystem für nichttragende Schichten 45–60 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St	 pro 1,00 St	.....

Abstandsmontagesystem für nichttragende Schichten 45–60 mm
 Abstandsmontagesystem zur Befestigung von Bauteilen durch
 vorhandene nichttragende Dämm-/Putzschichten hindurch bis in das
 tragfähige Bestandsmauerwerk.
 Für Schichtdicken von ca. 45 bis 60 mm, einschließlich geeignetem
 Verankerungselement, druckfester Distanzierung, Befestigungsschraube
 und sämtlichem erforderlichen Zubehör.
 Einschließlich Bohren, Bohrlochreinigung und fachgerechter Montage.

01.08.0005	Abstandsmontagesystem für nichttragende Schichten 60-80mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	125,00	St	 pro 1,00 St	.....

Abstandsmontagesystem für nichttragende Schichten 60-80mm
 Abstandsmontagesystem zur Befestigung von Bauteilen durch
 vorhandene nichttragende Dämm-/Putzschichten hindurch bis in das
 tragfähige Bestandsmauerwerk.
 Für Schichtdicken von ca. 45 bis 60 mm, einschließlich geeignetem
 Verankerungselement, druckfester Distanzierung, Befestigungsschraube
 und sämtlichem erforderlichen Zubehör.
 Einschließlich Bohren, Bohrlochreinigung und fachgerechter Montage.

01.08.0006	Abstandsmontagesystem für nichttragende Schichten 80-100 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St	 pro 1,00 St	.....

Abstandsmontagesystem für nichttragende Schichten 80-100 mm

Abstandsmontagesystem zur Befestigung von Bauteilen durch vorhandene nichttragende Dämm-/Putzschichten hindurch bis in das tragfähige Bestandsmauerwerk.
Für Schichtdicken von ca. 45 bis 60 mm, einschließlich geeignetem Verankerungselement, druckfester Distanzierung, Befestigungsschraube und sämtlichem erforderlichen Zubehör.
Einschließlich Bohren, Bohrlochreinigung und fachgerechter Montage.

01.08.0007	Gerätedose Kunststoff Installationskanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3266
Gerätedose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, in Installationskanal.

01.08.0008	Geräteverbindungsdose Kunststoff Installationskanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3266
Geräteverbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, mit Schrauben, in Installationskanal.

01.08.0009	Gerätedoppeldose Kunststoff Installationskanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	85,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3266
Gerätedoppeldose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073,
aus Kunststoff, mit Schrauben, in Installationskanal.

01.08.0010	Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ports Installationskanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2026-04 061 5764
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), kompakt, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN
60603-7-51, in Schraubtechnik, für Einbau in Installationskanal, mit
Zentralplatte DIN 49075-2 und Abdeckung, Steckrichtung 45 Grad, mit
Beschriftungsfeld und Fenster.

01.09	KG 444 Potentialausgleich und Erdung	EUR
--------------	---	------------------

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage. Inkl.
Bohrungen und Befestigungsmaterial

Alle Anschlüsse müssen gut und dauerhaft Kontakt geben. Alle
Eisenteile mindestens in stark verzinkter Ausführung.

Verbindungsstellen im Erdreich und in feuchten Räumen müssen gegen
Korrosion geschützt sein, z. B. durch wasserdichte und säurefeste
Umhüllungen, plastische Binden, Umgießen oder dergleichen (in
Räumen genügt Anstrich).

Nach Herstellung der Anschlüsse muss der Oberflächenschutz der
Rohrleitungen sorgfältig wieder hergestellt werden.

Erdungs- und Potentialausgleichsleitungen sind grün/ gelb zu
kennzeichnen.

Hinweis

Für den Hauptpotentialausgleich nach VDE 0100, Teil 410, wird im Raum der Niederspannungshauptverteilung eine Potentialausgleichsschiene montiert. An diese Schiene sind anzuschließen:

- Wasserverbrauchsleitungen
- Abwasserleitungen
- Gasinnenleitungen
- Heizrohrleitungen
- Kabelrinnen

Hinweis

- Hausanschlusskasten

Hinweis

- PE-Schutzleiterschiene der Hauptverteilung

Hinweis

- PEN-Schiene der Hauptverteilung

Hinweis

Alle innerhalb des Gebäudes liegenden größeren Metallteile, die das Gebäude senkrecht oder senkrecht und waagrecht durchziehen, sind an ihren Fußpunkten mit der Erdungsanlage und an Näherungsstellen mit der Blitzschutzanlage zu verbinden, isolierende Zwischenstücke sind zu überbrücken.

Dies gilt insbesondere für folgende Anlagen:

Aufzug
Treppengeländer
Heizungsleitungen
Wasserleitungen
Gasleitungen (über Trennfunkstrecke)

Lüftungskanäle
Kabelrinnen

Hinweis

Für den Blitzschutzpotentialausgleich und die Erdung fernmeldetechnischer Anlagen und EDV-Anlagen werden in den Technikräumen und in den Elektro-Unterverteiler- und Verteilungsräumen Potentialausgleichsschienen installiert. Die Potentialausgleichsschienen werden entweder direkt an Anschlussfahnen des Fundamenterders angeschlossen oder durch Kunststoffaderleitung 25 mm² (durchgeschleift) mit der Potentialausgleichsschiene im Niederspannungshauptverteilungsraum verbunden.

Hinweis

Um elektrostatische Aufladungen der Doppelböden zu vermeiden, wird die Unterkonstruktion durch Anschluss an die Potentialausgleichsschiene geerdet. Pro 20 m² Doppelboden wird eine Stütze über eine Ringleitung 16 mm² angeschlossen.

Hinweis

In medizinisch genutzten Räumen wird ein zusätzlicher Potentialausgleich nach VDE 0100 Teil 710 durchgeführt. Je Raum wird die Potentialausgleichsschiene im Rangierverteiler bzw. in einem u. P.-Kasten innerhalb des Raumes angeordnet.

Hinweis

Im Schwimmbad ist ein Potentialausgleich nach VDE 0100 Teil 702 durchzuführen.

Hinweis

Der Querschnitt der Hauptpotentialausgleichsleitungen muß nach VDE 0100, Teil 540, 0,5 x Querschnitt des Hauptschutzleiters betragen, jedoch mindestens 6 mm² und maximal 25 mm².

Für den Potentialausgleich sind Kunststoffaderleitungen, Typ HO7V, zu verwenden.

Hinweis

(ACHTUNG! EINIGE EVUs, z. B. DIE STADTWERKE BAMBERG, FORDERN FÜR DEN POTENTIALAUSGLEICH NYM ODER NYY)

Hinweis

Das erforderliche Leitungsmaterial für Potentialausgleich und Erdung ist im Abschnitt "Kabel, Leitungen" aufgeführt.

Hinweis

Die Anschlussklemmen für Potentialausgleichsleitungen, die in den Rangierverteilern bzw. in den Unterverteilungen oder Installationsterminals angeordnet werden, sind in den jeweiligen Abschnitten enthalten.

01.09.0001	Potentialausgleichsschiene Stahl verz 8x1,5-25mm² 40x4mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3268
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.

01.09.0002	Potentialausgleichsschiene Stahl verz 7x2,5-25mm² Abdeck. 30x3,5mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3268
Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus verzinktem Stahl, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm², ein Flachband bis 30 mm x 3,5 mm, und Massivrundleiter,

Durchmesser 8 bis 10 mm.

01.09.0003	Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm²-2x16mm² Durchm. bis 10mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....
STLB-Bau 2024-10 053 3268 Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm ² bis 2 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 10 mm.						

01.09.0004	Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm²-2x16mm² Durchm. bis 20mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	St	 pro 1,00 St	.....
STLB-Bau 2024-10 053 3268 Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm ² bis 2 Leiter 16 mm ² , für Rohrdurchmesser bis 20 mm.						

01.09.0005	Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm²-2x16mm² Durchm. bis 40mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	St	 pro 1,00 St	.....
STLB-Bau 2024-10 053 3268						

Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm² bis 2 Leiter 16 mm², für Rohrdurchmesser bis 40 mm.

01.09.0006	Erdungsbandrohrschelle Stahl niro 1x2,5mm²-2x16mm² Durchm. bis 100mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3268
Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, mit Anschlussmöglichkeit für einen Leiter 2,5 mm² bis 2 Leiter 16 mm², für Rohrdurchmesser bis 100 mm.

01.09.0007	Überbrückg.Bewegungsfugen Erdung Stahlband niro Polystyrol-Körper				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 050 1959
Überbrückungsbauteil von Bewegungsfugen bei Erdung, mit nichtrostendem Stahlband im Polystyrol-Körper für den Betoneinbau.

01.09.0008	Überbrückg.Bewegungsfugen Erdung Alu-band				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 050 1959

Überbrückungsbauteil von Bewegungsfugen bei Erdung, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), mit Aluminiumband für den Anschluss an vorh. Erdungsfestpunkte.

01.09.0009	Überbrückung der Wasseruhr	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Überbrückung der Wasseruhr
mit NYY 1 x 50 mm² Cu, unter Beistellung des erforderlichen Leitungs-
und Schellenmaterials (Erdungsschellen mit KS-Klemme)

01.09.0010	Potentialausgleichsleitung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Potentialausgleichsleitung
an Hausanschlusskasten usw. anschließen, unter Beistellung des
erforderlichen Kleinmaterials

01.09.0011	Erdung der Aufzugsfahrschienen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

Erdung der Aufzugsfahrschienen
in der Schachtgrube unter Beistellung des erforderlichen Leitungs- und
Klemmmaterials (Fundament der Anschlussfahne in der Schachtgrube
bauseits)

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und Montage.

Das Durchschieben oder das Unterfahren von Trägern wird nicht gesondert vergütet.

Es handelt sich um einen Altbau mit beschränkten Platzverhältnissen.

Es gibt Unterbrechungen der Kabelrinnen und Kernbohrungen, durch welche die Kabel geführt werden müssen. Kable müssen vor der Endverlegung teilweise aufgerollt werden und in der Zwischendecke verbleiben. Die Montagehöhe beträgt ca. 3-4m.

Diese Erschwernisse ist in den Einzelpreis mit einzukalkulieren.

Hinweis

Alle Kabel und Leitungen mit Kupferleitern.

Hinweis

Leitungsverlegung

Für die Leitungsführung gilt sinngemäß DIN 18015-3.

Bei horizontalen Leitungshäufungen werden die Leitungen auf Kabelrinnen oder Leitungsträgern verlegt.

Einzelne Leitungen werden bei a. P.-Installation in Rohren verlegt.
(Offene Rohrverlegung ohne Bögen)

Hinweis

Die Befestigung von Leitungen bei u. P.-Verlegung darf nur mit rostfreiem Material, in der Regel mit Zementmörtel erfolgen, Hakennägel und dergleichen sind nicht zugelassen. Die Leitungen müssen fest auf der Rohmauer aufliegen, Befestigungsabstand maximal 25 cm.

Hinweis

Im Bereich von ab- oder untergehängten Decken werden die Leitungen mit Sammelhaltern (Kabelschlaufen) aus Metall für Mehrfachbelegung befestigt, soweit die Verlegung nicht auf Kabelrinnen oder Leitungsträgern erfolgt. Kabelklammern für Mehrfachbelegung aus Edelstahl sind nur dort zugelassen, wo Leitungen aus Platzgründen dicht an der Decke verlegt werden müssen. Kabelschlaufen und Kabelklammern aus Kunststoff sind nicht zugelassen. Einzelne Leitungen dürfen mit Steckschellen aus Kunststoff befestigt werden.

Der Abstand der Befestigungen darf 50 cm nicht überschreiten, zusätzlich Befestigungen bei Abzweigungen und Richtungsänderungen. Für Kabel mit Funktionserhalt im Brandfall sind Sammelhalter mit Bauartzulassung nach DIN 4102 zu verwenden (Abstand entsprechend Zulassung).

Hinweis

Es wird eine saubere rechtwinklige Leitungsverlegung gefordert, auch in der Zwischendecke und u. P.

Kabelbinder dürfen nur zur Bündelung von Leitungen verwendet werden. Kabelbinder sind keine geeigneten Befestigungsmittel gemäß VDE0100 Teil 520.

Überlängen von Kabelbindern sind abzuschneiden.

Hinweis

Bei Aufteilung von Leuchtenstromkreisen in Fluren und dergleichen auf zwei Schaltgruppen ist zu allen Leuchten eine 5-adrige Leitung zu verlegen, damit jede Leuchte wahlweise der einen oder der anderen Schaltgruppe zugeordnet werden kann.

Hinweis

Die Angebotspreise gelten auch für die MSR-/GLT-Verkabelung.

Für den Koordinationsaufwand sind im Titel "Anschluss bauseits gestellter Geräte" Positionen enthalten.

Hinweis

Allgemein

Die Kennzeichnung der Kabelanlagen mit Funktionserhalt im Brandfall nach DIN 4102 Teil 12 Punkt 9 ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Kennzeichnung ist 1x je Raum und im Abstand von 10 m anzubringen und muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat
- Bezeichnung der Kabelanlage laut Prüfzeugnis
- Funktionserhaltsklasse, Prüfzeugnisnummer
- Herstellungsjahr

Hinweis

Die Montageerschwerisse für Leitungsverlegung im Bestand (Öffnen von Brandschotts, Durchfädeln von Leitungen durch kleine Öffnungen, Staubvermeidung, Bohren nur mit Bohrstaubabsaugung usw.) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis

In die Einheitspreise ist einzukalkulieren, dass Leitungen erst verlegt werden, wenn die Zwischenwände stehen.

Hinweis

Einleiterkabel sind kurzschlussfest gebündelt zu verlegen.

Hinweis

Für Kabel mit Funktionserhalt im Brandfall gilt:

E30 = Funktionserhalt 30 Minuten
E90 = Funktionserhalt 90 Minuten

01.10.0001	Kabel halogenfrei N2XH-J 3x1,5RE oberhalb Zwischendecke E30 Funktionserhalt	USt. [%] 19%	Menge 320,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
------------	--	------------------------	------------------------	---------------------	--	----------------------------

STLB-Bau 2026-04 053 5394
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

01.10.0002	Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE oberhalb Zwischendecke E30 Funktionserhalt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.000,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x
2,5 RE, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß
bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN
4102-12, mit Funktionserhalt.

01.10.0003	Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE oberhalb Zwischendecke E30 Funktionserhalt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.000,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x
2,5 RE, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß
bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN
4102-12, mit Funktionserhalt.

01.10.0004	Kabel halogenfrei N2XH-J 5x2,5RE oberhalb Zwischendecke E30 Funktionserhalt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 5 x

2,5 RE, Cu-Zahl 120, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß
bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN
4102-12, mit Funktionserhalt.

01.10.0005	Kabel halogenfrei N2XH-J 3x1,5RE Bügelchellen E30 Funktionserhalt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x
1,5 RE, Cu-Zahl 43, mit Bügelchellen auf vorh. Ankerschienen oder
Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit
Funktionserhalt.

01.10.0006	Kabel halogenfrei N2XH-J 3x2,5RE Bügelchellen E30 Funktionserhalt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x
2,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Bügelchellen auf vorh. Ankerschienen oder
Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit
Funktionserhalt.

01.10.0007	Kabel halogenfrei N2XH-J 5x1,5RE Bügelchellen E30 Funktionserhalt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 5 x
 1,5 RE, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
 Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit
 Funktionserhalt.

01.10.0008	Kabel halogenfrei N2XH-J 5x2,5RE Bügelschellen E30 Funktionserhalt				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	20,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5394
 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 5 x
 2,5 RE, Cu-Zahl 120, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
 Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit
 Funktionserhalt.

01.10.0009	Kabel NYCWY 4x185SM/95 vorh.Kabelrinne/Kanal				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	50,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 185 SM/95,
 Cu-Zahl 8159, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
 des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0010	Kabel NYCWY 4x185SM/95 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 185 SM/95,
Cu-Zahl 8159, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der
Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert
vergütet.

01.10.0011	Kabel NYCWY 4x16RE/16 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16,
Cu-Zahl 796, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des
Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0012	Kabel NYCWY 4x16RE/16 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16,
Cu-Zahl 796, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0013	Kabel NYCWY 4x16RE/16 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 RE/16,
Cu-Zahl 796, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der
Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert
vergütet.

01.10.0014	Installationsltg NYM-J 5x16 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16,
Cu-Zahl 768, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des
Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0015	Installationsltg NYM-J 5x16 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16,
Cu-Zahl 768, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0016	Installationsltg NYM-J 5x16 Bügelschellen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	40,00	m		
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 16, Cu-Zahl 768, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.						
01.10.0017	Installationsltg NYM-J 1x16 UP Fräsen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	10,00	m		
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.						
01.10.0018	Installationsltg NYM-J 1x16 vorh.Kabelrinne/Kanal				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	80,00	m		
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür						

erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0019	Installationsltg NYM-J 1x25 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 25,
Cu-Zahl 240, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0020	Installationsltg NYM-J 1x16 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16,
Cu-Zahl 154, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der
Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert
vergütet.

01.10.0021	Installationsltg NYM-J 5x4 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4,

Cu-Zahl 192, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0022	Installationsltg NYM-J 5x4 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0023	Installationsltg NYM-J 5x4 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 4, Cu-Zahl 192, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0024	Installationsltg NYM-J 5x6 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6,
 Cu-Zahl 288, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des
 Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0025	Installationsltg NYM-J 5x6 vorh.Kabelrinne/Kanal				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	100,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6,
 Cu-Zahl 288, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
 des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0026	Installationsltg NYM-J 5x6 Bügelschellen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	20,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6,
 Cu-Zahl 288, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
 Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der
 Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert
 vergütet.

01.10.0027	Installationsltg NYM-J 3x2,5 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	500,00	m	 pro 1,00 m	.....
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.						

01.10.0028	Installationsltg NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.400,00	m	 pro 1,00 m	.....
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.						

01.10.0029	Installationsltg NYM-J 3x2,5 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m	 pro 1,00 m	.....
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.						

01.10.0030	Installationsltg NYM-J 3x1,5 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5,
 Cu-Zahl 43, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des
 Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0031	Installationsltg NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5,
 Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
 des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
 erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0032	Installationsltg NYM-J 3x1,5 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5,
 Cu-Zahl 43, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter,
 Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche
 des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0033	Installationsltg NYM-J 5x2,5 UP Fräsen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	 pro 1,00 m	.....
		STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
01.10.0034	Installationsltg NYM-J 5x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	140,00	m	 pro 1,00 m	.....
		STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
01.10.0035	Installationsltg NYM-J 5x2,5 Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m	 pro 1,00 m	.....
		STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert				

vergütet.

01.10.0036	Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, einschl. Fräsen in Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, einschl. Fräsen in Mauerwerk
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5,
Cu-Zahl 120, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des
Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0037	Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, Kabelrinnen oder in offene Kanäle	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	700,00	m	 pro 1,00 m	.....

Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, Kabelrinnen oder in offene Kanäle
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5,
Cu-Zahl 120, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe
des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0038	Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, mit Bügelschellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	m	 pro 1,00 m	.....

Installationsleitung NYM-J 5 x 1,5, mit Bügelschellen
Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5,

Cu-Zahl 120, auf vorh. mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.10.0039	Installationsltg NYM-J 10x1,5 UP Fräsen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	10,00	m		
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 10 x 1,5, Cu-Zahl 144, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.						
01.10.0040	Installationsltg NYM-J 10x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	80,00	m		
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 10 x 1,5, Cu-Zahl 144, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.						
01.10.0041	Installationsltg NYM-J 10x1,5 Bügelschellen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 m	.....
		19%	40,00	m		

STLB-Bau 2026-04 053 5393
 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 10 x 1,5,
 Cu-Zahl 144, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder
 Kabelleiter, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der
 Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert
 vergütet.

Hinweis

Verlegen von MSR Leitungen
 Leitungen für MSR sind zu beschaffen und nach Kabelzugsliste zu
 verlegen.
 Alle Enden sind nach Vorgabe MSRI zu beschriften.

01.10.0042	HSLH-JZ 3X1,5, halogenfreie Steuerleitung				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	170,00	m	pro 1,00 m	.....

HSLH-JZ 3X1,5, halogenfreie Steuerleitung
 halogenfreie, flammwidrige Maschinensteuerleitung mit verbessertem
 Verhalten im Brandfall.
 Verwendung: als Mess-, Steuer- und Regelungsleitung für Verlegung in
 trockenen und feuchten Räumen für Datenübertragung bei
 Werkzeugmaschinen, Fließ- und Montagebändern, Fertigungsstraßen,
 Verfahrenstechnik usw., d.h. in allen technischen Bereichen. Überall dort
 eingesetzt, wo Leistungen, Impulse, Daten oder Signale übertragen
 werden sollen.
 Aufbau: feindrähtige Kupferlitze nach VDE 0995, Klasse 5 -
 Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung, Adern schwarz mit
 weißen Kennziffern ab 3-adrigen Leitungen mit Schutzleiter grüngelb,
 Adern in Lagen verseilt - Außenmantel aus halogenfreier
 Spezialmischung
 Außenmantel Farbe: grau
 In Rohr oder vorhandener Kabelrinne verlegt.

01.10.0043	HSLH-JZ 3X1,5, halogenfreie Steuerleitung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	120,00	m	 pro 1,00 m	.....

HSLH-JZ 3X1,5, halogenfreie Steuerleitung
halogenfreie, flammwidrige Maschinensteuerleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall.
Verwendung: als Mess-, Steuer- und Regelungsleitung für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen für Datenübertragung bei Werkzeugmaschinen, Fließ- und Montagebändern, Fertigungsstraßen, Verfahrenstechnik usw., d.h. in allen technischen Bereichen. Überall dort eingesetzt, wo Leistungen, Impulse, Daten oder Signale übertragen werden sollen.
Aufbau: feindrähtige Kupferlitze nach VDE 0995, Klasse 5 - Aderisolation aus halogenfreier Spezialmischung, Adern schwarz mit weißen Kennziffern ab 3-adrigen Leitungen mit Schutzleiter grüngelb, Adern in Lagen verseilt - Außenmantel aus halogenfreier Spezialmischung
Außenmantel Farbe: grau
In Rohr oder vorhandener Kabelrinne verlegt.

01.10.0044	LIHCH 2x0,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

LIHCH 2x0,5
Datenleitung Niederfrequenz
Ader-Farbcode: DIN 47100 ohne Farbwiederholung
Halogenfreie Mischung
Geschirmt
flexibel
Anwendungsgebiete: Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen
Für die Verwendung in Steuer-, Regelungs- und Messstromkreisen
Speziell für Umgebungen, in denen elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist
Universell einsetzbar an Maschinenschnittstellen für viele Anwendungen zur Daten- und Signalübertragung im Niederfrequenzbereich
Für gelegentlich bewegten Einsatz

01.10.0045	LIHCH 2x0,75	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	300,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LIHCH 2x0,75 Datenleitung Niederfrequenz Ader-Farbcode: DIN 47100 ohne Farbwiederholung Halogenfreie Mischung Geschirmt flexibel Anwendungsgebiete: Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen Für die Verwendung in Steuer-, Regelungs- und Messstromkreisen Speziell für Umgebungen, in denen elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist Universell einsetzbar an Maschinenschnittstellen für viele Anwendungen zur Daten- und Signalübertragung im Niederfrequenzbereich Für gelegentlich bewegten Einsatz					

01.10.0046	LIHCH 4x0,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LIHCH 4x0,5 Datenleitung Niederfrequenz Ader-Farbcode: DIN 47100 ohne Farbwiederholung Halogenfreie Mischung Geschirmt flexibel Anwendungsgebiete: Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen Für die Verwendung in Steuer-, Regelungs- und Messstromkreisen Speziell für Umgebungen, in denen elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist Universell einsetzbar an Maschinenschnittstellen für viele Anwendungen zur Daten- und Signalübertragung im Niederfrequenzbereich Für gelegentlich bewegten Einsatz					

01.10.0047	LIHCH 4x0,75	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	450,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LIHCH 4x0,75 Datenleitung Niederfrequenz Ader-Farbcode: DIN 47100 ohne Farbwiederholung Halogenfreie Mischung Geschirmt flexibel Anwendungsgebiete: Einsetzbar in trockenen und feuchten Räumen Für die Verwendung in Steuer-, Regelungs- und Messstromkreisen Speziell für Umgebungen, in denen elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist Universell einsetzbar an Maschinenschnittstellen für viele Anwendungen zur Daten- und Signalübertragung im Niederfrequenzbereich Für gelegentlich bewegten Einsatz					

01.10.0048	HSLH-JB 3 x 1,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.500,00	m	 pro 1,00 m	.....
	HSLH-JB 3 x 1,5 Halogenfreie, flammwidrige Steuerleitung Verlegt in vorhanden Kabeltrassen und Rohr.					

01.10.0049	HSLH-JB 5 x 1,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....
	HSLH-JB 5 x 1,5 Halogenfreie, flammwidrige Steuerleitung Verlegt in vorhanden Kabeltrassen und Rohr.					

01.10.0050	LiYCY 2 x 0,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LiYCY 2 x 0,5 geschirmte PVC-Datenleitung mit Farbcode DIN 47100 für Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau und in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Feindrähtige/mehrdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Aderisolation aus PVC Kupfergeflecht, verzinkt Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032) Verlegung auf Kabeltrasse und Rohr					

01.10.0051	LiYCY 3 x 0,75	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LiYCY 3 x 0,75 geschirmte PVC-Datenleitung mit Farbcode DIN 47100 für Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau und in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Feindrähtige/mehrdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Aderisolation aus PVC Kupfergeflecht, verzinkt Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032) Verlegung auf Kabeltrasse und Rohr					

01.10.0052	LiYCY 4 x 0,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3.000,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LiYCY 4 x 0,5 geschirmte PVC-Datenleitung mit Farbcode DIN 47100 für Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau und in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Feindrähtige/mehrdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Aderisolation aus PVC Kupfergeflecht, verzinkt Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032) Verlegung auf Kabeltrasse und Rohr					

01.10.0053	LiYCY 4 x 0,75	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	260,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LiYCY 4 x 0,75 geschirmte PVC-Datenleitung mit Farbcode DIN 47100 für Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau und in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Feindrähtige/mehrdrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Aderisolation aus PVC Kupfergeflecht, verzinkt Außenmantel aus PVC Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032) Verlegung auf Kabeltrasse und Rohr					

01.10.0054	LiYCY 8 x 0,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	m	 pro 1,00 m	.....
	LiYCY 8 x 0,5 geschirmte PVC-Datenleitung mit Farbcode DIN 47100 für Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau und in der Mess-, Steuer- und					

Regeltechnik.
 Feindrätige/mehrdrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
 Aderisolation aus PVC
 Kupfergeflecht, verzinkt
 Außenmantel aus PVC
 Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)
 Verlegung auf Kabeltrasse und Rohr

01.10.0055	LiYCY 10 x 0,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

LiYCY 10 x 0,5
 geschirmte PVC-Datenleitung mit Farbcode DIN 47100 für Einsatz im
 Maschinen- und Anlagenbau und in der Mess-, Steuer- und
 Regeltechnik.
 Feindrätige/mehrdrätige Litze aus blanken Kupferdrähten
 Aderisolation aus PVC
 Kupfergeflecht, verzinkt
 Außenmantel aus PVC
 Außenmantelfarbe: kieselgrau (RAL 7032)
 Verlegung auf Kabeltrasse und Rohr

01.10.0056	YSLY-JB 3 x 1,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	500,00	m	 pro 1,00 m	.....

YSLY-JB 3 x 1,5
 Aufbau: Leiter: Kupferlitze blank, feindrätig nach VDE 0295 Kl. 5
 Aderisolation: PVC Aderkennzeichnung: VDE 0293-308 JB = farbige
 Adern und grün-gelben Schutzleiter OB = farbige Adern ohne
 Schutzleiter in Lagen verseilt Mantel: PVC Farbe: grau Technische
 Daten: Nennspannung: 300/500 V Prüfspannung: 4000 V
 Temperaturbereich: - 5 °C - + 70 °C (bewegt) -40 °C - + 80 °C (nicht
 bewegt) Biegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser (fest verlegt) 15 x
 Leitungsdurchmesser (flexibler Einsatz) Flammwidrigkeit: nach VDE
 0472 T. 804 Prüfstufe B (IEC = 332-1) Eigenschaften:
 YSLY-Steuerleitungen sind weitgehend beständig gegen die Einwirkung

von Chemikalien wie Säuren und Laugen und bestimmte Kohlenwasserstoffverbindungen.
Verlegung auf Kabelrinne oder Rohr

01.10.0057	YSLY-JB 5 x 1,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....

YSLY-JB 5 x 1,5
Aufbau: Leiter: Kupferlitze blank, feindrätig nach VDE 0295 Kl. 5
Aderisolation: PVC Aderkennzeichnung: VDE 0293-308 JB = farbige
Adern und grün-gelben Schutzleiter OB = farbige Adern ohne
Schutzleiter in Lagen verseilt Mantel: PVC Farbe: grau Technische
Daten: Nennspannung: 300/500 V Prüfspannung: 4000 V
Temperaturbereich: - 5 °C - + 70 °C (bewegt) -40 °C - + 80 °C (nicht
bewegt) Biegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser (fest verlegt) 15 x
Leitungsdurchmesser (flexibler Einsatz) Flammwidrigkeit: nach VDE
0472 T. 804 Prüftart B (IEC = 332-1) Eigenschaften:
YSLY-Steuerleitungen sind weitgehend beständig gegen die Einwirkung
von Chemikalien wie Säuren und Laugen und bestimmte Kohlenwasserstoffverbindungen.
Verlegung auf Kabelrinne oder Rohr

01.10.0058	YSLY-JB 3 x 2,5	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	130,00	m	 pro 1,00 m	.....

YSLY-JB 3 x 2,5
Aufbau: Leiter: Kupferlitze blank, feindrätig nach VDE 0295 Kl. 5
Aderisolation: PVC Aderkennzeichnung: VDE 0293-308 JB = farbige
Adern und grün-gelben Schutzleiter OB = farbige Adern ohne
Schutzleiter in Lagen verseilt Mantel: PVC Farbe: grau Technische
Daten: Nennspannung: 300/500 V Prüfspannung: 4000 V
Temperaturbereich: - 5 °C - + 70 °C (bewegt) -40 °C - + 80 °C (nicht
bewegt) Biegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser (fest verlegt) 15 x
Leitungsdurchmesser (flexibler Einsatz) Flammwidrigkeit: nach VDE
0472 T. 804 Prüftart B (IEC = 332-1) Eigenschaften:
YSLY-Steuerleitungen sind weitgehend beständig gegen die Einwirkung

von Chemikalien wie Säuren und Laugen und bestimmte Kohlenwasserstoffverbindungen.
Verlegung auf Kabelrinne oder Rohr

01.10.0059	YSLY-JB 3 x 6	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

YSLY-JB 3 x 6
 Aufbau: Leiter: Kupferlitze blank, feindrähtig nach VDE 0295 Kl. 5
 Aderisolation: PVC Aderkennzeichnung: VDE 0293-308 JB = farbige
 Adern und grün-gelben Schutzleiter OB = farbige Adern ohne
 Schutzleiter in Lagen verseilt Mantel: PVC Farbe: grau Technische
 Daten: Nennspannung: 300/500 V Prüfspannung: 4000 V
 Temperaturbereich: - 5 °C - + 70 °C (bewegt) -40 °C - + 80 °C (nicht
 bewegt) Biegeradius: 4 x Leitungsdurchmesser (fest verlegt) 15 x
 Leitungsdurchmesser (flexibler Einsatz) Flammwidrigkeit: nach VDE
 0472 T. 804 Prüftart B (IEC = 332-1) Eigenschaften:
 YSLY-Steuerleitungen sind weitgehend beständig gegen die Einwirkung
 von Chemikalien wie Säuren und Laugen und bestimmte Kohlenwasser-
 stoffverbindungen.
 Verlegung auf Kabelrinne oder Rohr

01.10.0060	Liv2YY 2x2x0,75mm² verlegen.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m	 pro 1,00 m	.....

Liv2YY 2x2x0,75mm² verlegen.
 Das Kabel wird von der Sanitärfirma geliefert und muss nach deren
 Angaben in der Zwischendecke und in Leerrohr verlegt werden.

Hinweis

u.P. = unter Putz bzw. Wandeinbau

a.P. = auf Putz bzw. Wandaufbau

FR = Feuchtraumausführung

E30 = Funktionserhalt im Brandfall 30 Minuten
nach DIN 4102

E90 = Funktionserhalt im Brandfall 90 Minuten
nach DIN 4102

Hinweis

Folgende Geräte sind zu beschriften:

- 1.) a.P.-Steckdosen
- 2.) a.P.-Schalter
- 3.) a.P.-Abzweigdosen

Alle Beschriftungen mit lichtbeständiger, gedruckter
Beschriftung hinter Klarsichtabdeckung
(UV-Kurzbezeichnung und Stromkreisnummer oder Text nach
Wahl des Auftraggebers).

Schriftfelder bei u.P.-Geräten im Zentraleinsatz (keine
Mehrfachbeschriftung von Kombinationen mit der
Stromkreisnummer und keine leeren Beschriftungsfelder).

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige
Montage.

Bei elektrischen Geräten gehört zur betriebsfertigen
Montage auch der elektrische Anschluss. Zum
elektrischen Anschluss gehört auch das Ablängen,
Abmanteln und Einführen der Kabel und Leitungen unter
Beistellung des erforderlichen Kleinmaterials wie
Verschraubungen, Kabelschuhe, Kabelhülsen usw.

Der Auftraggeber kann verlangen, dass von allen zu
liefernden Geräten vor Bestellung bzw. Einbau Muster
vorgelegt werden. Welche Geräte und Materialien zu
bemustern sind, hat der Auftragnehmer rechtzeitig vor
der Bestellung bei der Bauleitung zu erfragen.

Alle Installationsgeräte für Nennspannung 250 V

Wechselstrom bzw. 400/230 V Drehstrom.

Alle elektronischen Geräte funkentstört, Störgrad N nach VDE 0875.

Montagezubehör bei Feuchtrauminstallation, insbesondere Schrauben, in korrosionsbeständiger Ausführung.

Alle u. P.-Geräte sind mit Geräteabzweigdosen zu installieren, separate Abzweigdosen sind nicht zugelassen. Gerätedosen ohne Klemmraum dürfen nur bei nachträglichem Einbau in Betonwänden verwendet werden.

Für die Anordnung der Geräte gilt DIN 18015-3.

Hinweis

Alle Kontroll- und Orientierungslampen als LEDs.
Farbe der Kontrolllampen weiß.
Farbe der Orientierungslampen, z. B. für Lichttaster, weiß.

Hinweis

Installationsgeräte u.P. (für trockene Räume)

Alle Geräte mit Zentraleinsatz und Abdeckrahmen für Einzelanordnung bzw. 2-, 3- oder 4-fach-Kombination (5-fach-Kombination als Mehrpreis).

Alle Geräte mit Schraubbefestigung, Spreizkrallenbefestigung ist nicht zugelassen.

Für alle Geräte sind die notwendigen Dosenklemmen, Abdeckplatten usw. in die Einheitspreise der Geräte einzukalkulieren.

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage unter Beistellung des erforderlichen Montagezubehörs einschließlich elektrischem Anschluss.

Zum elektrischen Anschluss gehört auch das Ablängen, Abmanteln und Einführen der Kabel und Leitungen unter Beistellung des erforderlichen Kleinmaterials wie

Verschraubungen, Kabelhülsen usw.

Leitfabrikat Busch-Jäger future linear sudioweiß matt oder gleichwertig, rechteckig ohne abgerundete Kannten.

01.11.0001	Tastschalter 2polig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck Orientierungslampe IP2X				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	1,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Tastschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 2-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0002	Tastschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	90,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Tastschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0003	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP Beschriftungsfeld Symbolaufdruck Orientierungslampe IP44				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
 Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0004	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck Orientierungslampe IP44				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	5,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
 Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0005	Wippschalter Wechsel/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	4,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
 Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) Wechsel/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0006	Wippschalter Wechsel/Wechsel 10A 250V AP Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) Wechsel/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0007	Jalousieschalter 250V 10A Wipptaster Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP2X	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Jalousieschalter 250 V AC, 10 A, als Wipptaster, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0008	Befehlsgerät Pilztaster 6A 1S 1Ö IP65	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 054 3487
Befehlsgerät in Komplettbauform, Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, als Pilztaster, Betätigung durch Drucktaste, 2 Schaltstellungen rastend, mit Kontaktelement 6 A, 1 S und 1 Ö, mit Aufbaugehäuse, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Frontausführung quadratisch.

01.11.0009	Schlüsselschalter 2polig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP44	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 St	.....
		19%	1,00	St		
STLB-Bau 2024-10 053 3267 Schlüsselschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) für Profilhalbzylinder 2-polig, mit 2 Schalterstellungen, Schlüssel abziehbar bei 0-Stellung, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.						
01.11.0010	Schlüsselschalter 3polig Aus 16A 400V AP Beschriftungsfeld Symbolaufdruck IP65	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 St	.....
		19%	4,00	St		
STLB-Bau 2024-10 053 3267 Schlüsselschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) für Profilhalbzylinder 3-polig, mit 2 Schalterstellungen, Schlüssel abziehbar bei 0-Stellung, Aus, 16 A, 400 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.						
01.11.0011	Präsenzmelder für 230 V AC, zum Einbau in Gerätedose, mit Infrarotsensor, mit zusätzlichem Schallsensor, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad,	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 St	.....
		19%	60,00	St		

Reichweite 12 m, mit
 Unterkriechschutz, mit Testbetrieb,
 Funktion Ein-/Ausschalten, mit
 integriertem potentialfreiem
 Schaltkontakt für HKLS, für
 Deckenmontage, in abgehängte
 Decke, Montagehöhe über 3 bis 5 m.

Präsenzmelder für 230 V AC, zum Einbau in Gerätedose, mit
 Infrarotsensor, mit zusätzlichem Schallsensor, Schutzart IP 44 DIN EN
 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite 12 m,
 mit Unterkriechschutz, mit Testbetrieb, Funktion Ein-/Ausschalten, mit
 integriertem potentialfreiem Schaltkontakt für HKLS, für
 Deckenmontage, in abgehängte Decke, Montagehöhe über 3 bis 5 m.

01.11.0012	Bewegungsmelder 230V opt. Sensor IP65 360Grad Reichweite 12m DALI integr.Dämmerungsschalter 5-300lx mindAusschaltverzögerung 60 s				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	2,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3260
 Bewegungsmelder für 230 V AC, mit optischem Sensor, Schutzart IP 65
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite
 12 m, mit Unterkriechschutz, mit einem potentialfreien Relaisausgang,
 Schnittstelle DALI, mit integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich
 5 bis 300 lx,
 Mindestausschaltverzögerung '60' s, Beleuchtungssteuerung wahlweise
 voll- oder halbautomatisch, mit Testbetrieb, Funktion Ein-/Ausschalten,
 für Wandmontage, in Aufputzausführung, Montagehöhe über 3 bis 5 m.

01.11.0013	Bewegungsmelder 230V opt. Sensor IP65 360Grad Reichweite 12m DALI integr.Dämmerungsschalter 5-300lx mindAusschaltverzögerung 60 s	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3260
 Bewegungsmelder für 230 V AC, mit optischem Sensor, Schutzart IP 65
 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Erfassungsbereich 360 Grad, Reichweite
 12 m, mit Unterbiegschutz, mit einem potentialfreien Relaisausgang,
 Schnittstelle DALI, mit integriertem Dämmerungsschalter, Einstellbereich
 5 bis 300 lx,
 Mindestausschaltverzögerung '60' s, Beleuchtungssteuerung wahlweise
 voll- oder halbautomatisch, mit Testbetrieb, Funktion Ein-/Ausschalten,
 für Wandmontage, in Aufputzausführung, Montagehöhe über 3 bis 5 m.

01.11.0014	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz Mauerwerk Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16
 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Mauerwerk, mit Gerätedose,
 einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN
 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0015	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz AP Beschriftungsfeld IP44	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	23,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0016	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach erhöhter Berührungsschutz Mauerwerk Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	146,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0017	Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Mauerwerk, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0018	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2fach erhöhter Berührungsschutz AP Beschriftungsfeld IP44				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 2-fach, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0019	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 3fach Hohldecke Gerätedose Beschriftungsfeld IP2X				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	20,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, 3-fach, in Hohldecke, mit Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0020	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 16A AP Beschriftungsfeld IP44				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	12,00	St		

STLB-Bau 2024-10 053 3267
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in

Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0021	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 32A AP Beschriftungsfeld IP44	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig,
Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 32 A, in
Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN
60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0022	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 63A AP Beschriftungsfeld IP44	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig,
Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 63 A, in
Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN
60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0023	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 16A AP Beschriftungsfeld IP65	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267

CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig,
 Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in
 Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN
 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

01.11.0024	Geräteanschlussdose UP IP2X bis 5x4mm²				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	12,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
 Geräteanschlussdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) in
 Unterputzausführung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit
 Verbindungsklemmen bis 4 mm², 5-polig 400 V AC, mit Schrauben
 befestigen.

01.11.0025	Gerätefestanschluss als Wand oder Deckenauslass				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	30,00	St	pro 1,00 St	.....

Gerätefestanschluss als Wand oder Deckenauslass

01.11.0026	Verbindungsdose Einführungen Kunststoff 100/100mm T 37mm IP44 5x4mm² AP				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	100,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3266
 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als

Abzweigkasten, mit Einführungen für Mantelleitungen für ortsfeste Installation, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm², Aufputz.

01.11.0027	Mediendurchführung einfach Außenwand D 40-60cm F90 Durchm. 100-150mm geschlossen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 042 6118
Mediendurchführung, einfach, rund, für Strom,
in Außenwand, aus Mauerwerk, Wanddicke über 40 bis 60 cm,
Feuerwiderstandsklasse F 90 DIN 4102-2, in vorh. Kernbohrung,
Durchmesser über 100 bis 150 mm, dicht gegen drückendes Wasser,
geschlossene Ausführung.

01.11.0028	HDMI Kabel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....

HDMI Kabel
HDMI Adapterkabel Kabellänge 15m

- Hochwertiges Schnittstellenkabel zum Verbinden von zwei Audio- / Videogeräten über eine moderne HDMI-Schnittstelle
- Es überträgt digitales Audio und Video und unterstützt digitalen HDCP-Inhaltsschutz + Ethernet-Übertragung
- Vergoldete Anschlüsse: HDMI Typ-A Stecker (19-polig) / HDMI Typ-A Stecker (19-polig)
- Maximale Auflösung: 4K (3840 × 2160) @ 30 Hz oder FULL HD 1080p, Maximale Datenübertragung: 10,2 Gb/s, Bandbreite 340 MHz
- Unterstützt: HDMI 1.4 und niedriger, 4Kx2K, Deep Color, 3D,

xvYCC(xvColor), auto Lipc-Sync, ARC, CEC, HDCP, Dolby TrueHD, HEC

- 19-adriges Kabel, dreimal geschirmt, 100% Kupferleiter AWG30
- Audio-Rückkanal zum Zurücksenden des TV-Tunersignals an das Heimkino- / Surround-System
- Kabelfarbe weiß, Kabellänge 15 m

01.11.0029	HDMI Wanddose HDMI-Buchse (Typ A) > HDMI-Buchse (Typ A)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	St	 pro 1,00 St	.....
		HDMI Wanddose HDMI-Buchse (Typ A) > HDMI-Buchse (Typ A) geeignet zum Einbau in vorhandene Kabelkanäle vergoldete Kontaktflächen für optimale Signalübertragung Ultra HD bis 4K@60Hz und 3D-Wiedergabe bei 4K Anschluss, Kontaktmaterial: vergoldet Kennzeichnungen: CE, WEEE Farbe: Weiß unterstützte Audiostandards: Audio Return Channel (ARC) weitere unterstützte Standards: 3D, HDMI™ Ethernet Channel (HEC) unterstützte Videostandards: 4K Ultra HD 2160p (60 Hz) Kennzeichnungen: CE, WEEE HDMI™ Wanddose, Weiß, Staubschutztüte - HDMI™-Buchse (Typ A) > HDMI™-Buchse (Typ A) geeignet zum Einbau in vorhandene Kabelkanäle vergoldete Kontaktflächen für optimale Signalübertragung Ultra HD bis 4K@60Hz und 3D-Wiedergabe bei 4K geschirmt Inklusive Rahmen				

01.11.0030	Dyson Arblade 9kJ Handtrockner	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Dyson Arblade 9kJ Handtrockner Material Edelstahl Leistung 900W Lautstärke max.: 79dB mit HEPA Filter					

01.11.0031	Brandschutz Gerätedose Unterputz für Brandschutzwände EI 90	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Brandschutz Gerätedose Unterputz für Brandschutzwände EI 90 Tiefe 60mm, Fräslochdurchmesser 68mm					

01.11.0032	Unterputzdosen für gedämmte Innenwände	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Unterputzdosen für gedämmte Innenwände Geräte-Verbindungsdose für gedämmte Innenwände inklusive Befestigungsadapter, rückseitige Leitungseinführungen, umlaufende luftdichte Dichtlippe Halogenfrei, Einbautiefe 100mm Für Dämmstärke 30-100mm					

01.11.0033	Verbindungsstutzen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

Verbindungsstutzen
Schallschutzdose für den Einsatz in Wänden mit erhöhten Anforderungen an den Schallschutz. Der massive Dosenkörper mit zusätzlicher Schallschutzummantelung absorbiert und reflektiert den Schall, so dass eine Beeinträchtigung in benachbarten Räumen ausgeschlossen wird und der Schallschutz so bestehen bleibt, als wären keine Installationsdosen eingebaut

01.12	KG 444 Anschluss bauseits gelieferter Geräte	EUR
--------------	---	------------------

Hinweis

Die Anschlussarbeiten für Kabel und Leitungen beinhalten Ablängen, Einführen, Abdichten, Absetzen, Anklemmen und Zugentlastung sowie Auflegen der Abschirmung. Kennzeichnung durch dauerhafte Beschriftung. Alle Enden werden bis zur endgültigen Beschriftung dauerhaft gekennzeichnet. Bezeichnung nach eigener Struktur und Abstimmung mit dem AG. Einführungen mit Zugentlastung, Knickschutz und Verschraubung, Verschraubungen aus Kunststoff.

Hinweis

Für die Leitungsverlegung zu freistehenden Geräteanschlüssen in Technikräumen gilt Folgendes:

- Die Leitungen dürfen nur in Kabelrinnen (bei Häufungen) oder in starren Stahlpanzerrohren verlegt werden, wobei die Stahlpanzerrohre mindestens bis auf 5 cm an die Anschlusspunkte herangeführt werden müssen, außerdem sind die Rohre mindestens an beiden Enden so zu befestigen, dass sie weder verschoben noch verdreht werden können (Schweiß- befestigungen müssen einen Schutzanstrich erhalten).

- Leitungsverlegung mit Schellen direkt auf den Geräten, in Kunststoffkanälen, in Kunststoffrohr, auf Profilschienen und dergleichen ist nicht zugelassen.

Für den Anschluss bauseits gestellter Geräte übernimmt der Auftragnehmer die volle Haftung für die einwandfreie terminliche und

fachliche Abwicklung. Bei auftretenden Fehlern bei der Inbetriebnahme oder innerhalb der Gewährleistungszeit verpflichtet sich der Auftragnehmer gemeinsam mit den anderen beteiligten Firmen, die Ursache der Störung zu finden und zu beseitigen. Auf die Einrede, dass die Fehlerursache nicht in dem Anlagenteil des Auftragnehmers zu suchen ist, wird unwiderruflich verzichtet. Die anderen beteiligten Firmen gehen die gleichen Verpflichtungen ein.

01.12.0001	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Bd Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 061 824
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), an Leiste,
in Schraubtechnik, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen.

01.12.0002	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 061 824
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), an Leiste,
in Schraubtechnik, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen.

01.12.0003	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 8x2x0,8 Bd Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 061 824
Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), an Leiste,
in Schraubtechnik, J-Y(St)Y, 8 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen.

01.12.0004	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 20x2x0,8 Bd Anschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2024-10 061 824 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), an Leiste, in Schraubtechnik, J-Y(St)Y, 20 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen.				
01.12.0005	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2024-10 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.				
01.12.0006	Installationsltg NYM-J 5x6 nur anschließen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 6, Cu-Zahl 288, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.				

01.12.0007	Installationsltg NYM-J 5x2,5 nur anschließen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	10,00	St	pro 1,00 St	.....
STLB-Bau 2026-04 053 5393 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.						
01.12.0008	Bauseits gestelltes Nachlaufrelais				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	20,00	St	pro 1,00 St	.....
Bauseits gestelltes Nachlaufrelais einschließlich u. P.-Dose für WC-Entlüftung montieren und elektrisch anschließen						
01.12.0009	Bauseits gestellte Kupplung 4-polig				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	270,00	St	pro 1,00 St	.....
Bauseits gestellte Kupplung 4-polig für Jalousie-Antriebsmotor, an Zuleitung 4 x 0,75 mm2 anklemmen						

01.12.0010	Bauseits gestelltes Steuergerät	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

Bauseits gestelltes Steuergerät
für Sonnenschutzanlage, RWA-Anlage oder dergleichen an Wand oder
Decke, unter Beistellung des erforderlichen Befestigungsmaterials
montieren. (Leitungsanschlüsse werden zu den vorstehenden
Einheitspreisen abgerechnet)

01.13	KG 444 KNX	EUR
--------------	-------------------	------------------

Hinweis

Der Auftraggeber kann verlangen, dass von folgenden Geräten vor
Bestellung ein Muster vorgelegt wird (welche Geräte tatsächlich
bemustert werden müssen, hat der Auftragnehmer rechtzeitig bei der
Bauleitung zu erfragen):

- Feldgeräte

Hinweis

Die Reiheneinbaugeräte werden in die Unterverteilungen eingebaut. In
die Gerätepreise sind die anteilmäßigen Kosten für Klemmen,
Abgangsklemmen, Anschlussklemmen, Anschluss der zu- und
abgehenden Leitungen, Montage, Montagezubehör, Verdrahtung,
Bezeichnungsschilder und Erstellung der Planunterlagen einzurechnen.
Ebenfalls einzukalkulieren sind die erforderlichen Datenschiene und
Datenschieneabdeckungen.

Die erforderlichen Einbaudosen sind in die EP mit einzukalkulieren.

Die erforderlichen Busleitungen sind im Abschnitt "Kabel, Leitungen"
enthalten. Konfektionierte Busleitungen sind zugelassen, abgerechnet
wird jedoch nach der erforderlichen Leitungslänge.

Alle Komponenten müssen dem KNX-Standard entsprechen.

Hinweis

Die angebotenen Abdeckungen der Taster passen formal zum
Schalterprogramm unter Titel Installationsgeräte.

Hinweis

Reiheneinbaugeräte

01.13.0001	Spannungsversorgung 640mA KNX-TP integr.Drossel 230VAC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 057 5163
Spannungsversorgung, 640 mA, Ausgangsspannung 29 V DC als
Schutzkleinspannung, Bussystem KNX-TP, mit integrierter Drossel,
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Busanschluss über
Busanschlussklemme, mit LEDs zur Betriebs-, Statusanzeige, als
Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene
TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

01.13.0002	Linienkoppler KNX-TP Filtertabelle Datenaustausch-Steuerung Meldung Busspannungsausfall	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5162
Linienkoppler, zum Datenaustausch zwischen zwei Buslinien über bis zu
64 Byte umfassende Telegramme, Bussystem KNX-TP, als
Linienkoppler, Bereichskoppler oder Linienverstärker (Repeater), mit
galvanischer Trennung der beiden Buslinien, mit 3 LEDs zur Anzeige der
Betriebsbereitschaft sowie eines Telegramm-Empfangs pro 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).

01.13.0003	Linien- Bereichs- Netzwerkkoppler KNX-TP IP-Router	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5161
 Linien-, Bereichs-, Netzwerkkoppler, Bussystem KNX-TP, 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 5 LEDs zur Anzeige von Betriebs- und Kommunikationsstatus, mit RJ 45-Buchse, mit integriertem Busankoppler, mit Busanschluss über Busanschlussklemme, mit Spannungsversorgung der Elektronik über eine externe Spannungsquelle für 24 V AC/DC, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

01.13.0004	KNX-TP Schnittstellen-Umsetzer DALI 2fach	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 057 5182
 KNX-TP Schnittstellen-Umsetzer zu DALI, mit 2 DALI-Ausgängen zum Anschluss von je 64 DALI-Vorschaltgeräten, mit Anschluss von bis zu 10 DALI-Sensoren je Ausgang, mit Aufteilung der 64 Vorschaltgeräte auf bis zu 16 Gruppen, die ausschließlich gemeinsam schalt- und dimmbar sind, mit einer Leuchtmittelausfallmeldung je Gruppe, mit 8-bit-Szenensteuerung für bis zu 16 Szenen, mit 16 integrierten 2-Punkt-Reglern und 16 integrierten Konstantlichtreglern zur Helligkeitsregelung, mit Umsetzung von Dimmbefehlen in eine temporäre Sollwertverschiebung bei Vorschaltgeräten mit Konstantlichtregelung und angeschlossenem Helligkeitssensor, über Bus-Software parametrierbar, welche DALI-Vorschaltgeräte welchem Kanal zugeordnet werden, LED als Betriebsanzeige, mit Handbetätigung, mit Umschaltmöglichkeit zwischen Bus- und Direktbetrieb, mit Spannungsversorgung der Elektronik und der DALI-Ausgänge über Netzgerät für 230 V AC, mit integriertem Busankoppler, mit Busanschluss über Busanschlussklemme, als

Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520).

01.13.0005	Analogeingang KNX-TP 2fach	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-04 057 5216
 Analogeingang, Bussystem KNX-TP, 2-fach, pro Eingang einstellbar zum Anschluss eines externen, physikalischen Sensors mit Ausgangssignal, mit Übertragung des digitalisierten Analogwertes als 8 bit Objekt, Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Breite bis 2 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme.

01.13.0006	Binäreingabegerät KNX-TP 4fach	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	19,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-04 057 5215
 Binäreingabegerät, Bussystem KNX-TP, 4-fach, zum Anschluss potentialfreier Meldekontakte (Abfragespannung wird vom Gerät zur Verfügung gestellt), mit Betriebs- und Statusanzeige pro Eingang, mit Schalten bei steigender und/oder fallender Flanke, mit Wert senden bei steigender und/oder fallender Flanke, Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Breite bis 2 TE, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss über Busanschlussklemme.

01.13.0007	Binäreingang 8fach sonst wie LV Pos. 01.13.0006 nur 8fach	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	St	 pro 1,00 St	.....

Binäreingang 8fach sonst wie LV Pos. 01.13.0006 nur 8fach

01.13.0008	Szenenbaustein KNX-TP 4Szenen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5167
Szenenbaustein, mit 1-bit-Szenensteuerung und 8-bit-Szenensteuerung
Bussystem KNX-TP, zum Speichern und Abrufen von 4 Szenen, mit
Verwaltung von 8 Gruppenadressen, die den 4 Szenen zuordenbar sind,
mit Änderung der Szeneneinstellung über Kommunikationsobjekte, mit
zuordenbaren Schaltbefehlen, Dimmwerten, Sollwerten für
Raumtemperatur und Konstantlichtregelung, Endstellungen von
Rollladen/Jalousien, mit Erhalt der gespeicherten Werte bei
Busspannungsausfall, mit integriertem Busankoppler und Busanschluss
über Kontaktsystem zur Datenschiene, Bemessungsbetriebsspannung:
Busspannung, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, für Montage
auf Tragschiene TH35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

01.13.0009	Schaltaktor KNX-TP 4fach 16A	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5218
Schaltaktor, Bussystem KNX-TP, 4-fach, mit einem potentialfreien
Relaiskontakt pro Ausgang, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
Schaltstrom 16 A, cos phi 0,8, mit Laststromerfassung und
-überwachung auf Sollwert-Über-/Unterschreitung, mit pro Ausgang
einstellbarer Kontaktart (Öffner/Schließer), mit Betriebs- und
Statusanzeige und Handbetätigung pro Kanal, funktionsfähig auch bei
Busspannungsausfall, mit Vorwahl, ob alle Kanäle gemeinsam und
identisch parametrisiert werden oder ob jeder Kanal individuell

parametrierbar ist, mit pro Ausgang einstellbarem Zeitschalterbetrieb, mit pro Ausgang einstellbarer Ein-/Ausschalt-Verzögerung, mit logischer Verknüpfung (UND/ODER) zweier Kommunikationsobjekte für einen Kanal, mit pro Ausgang einstellbarem Schaltzustand bei Spannungsausfall und -wiederkehr, mit Objekt zur Statusmeldung pro Ausgang, 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).

01.13.0010	Schaltaktor 8-fach sonst wie LV Pos. 01.13.0009 nur 8fach	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St	 pro 1,00 St	.....

Schaltaktor 8-fach sonst wie LV Pos. 01.13.0009 nur 8fach

01.13.0011	Überspannungsfeinschutz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	St	 pro 1,00 St	.....

Überspannungsfeinschutz
zum Einstecken in Busgeräte, Bemessungsableitstrom 5 kA,
Schutzpegel 350 V

01.13.0012	Bewegungsmelder KNX-TP	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5173
Bewegungsmelder, für Innenbereich, Bussystem KNX-TP, mit

einstellbarem Erfassungsbereich von 90 bis 180 Grad,
 Erfassungsbereich 6 bis 11 m, Nennmontagehöhe 2,2 m, mit
 Helligkeitssensor, Bewegungsmeldung abhängig von der Helligkeit, für
 Deckenmontage,
 Farbton 'weiß' Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

01.13.0013	Tableau Grafik-Display KNX-TP	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5223
 Tableau als Grafik-Display mit 240 x 128 Bildpunkten, bis zu 50
 darstellbare Seiten, bis zu 8 Funktionszeilen pro Seite, 4
 programmierbare Tasten, 2 Cursortasten, eine Taste zum Schalten der
 Hintergrundbeleuchtung, Uhrfunktion mit Datum, parametrierbar über
 PC-Tool-Software, mit Schnittstelle zum Laden der darstellbaren Seiten,
 Bussystem KNX-TP, als Unterputzgerät einschl.
 Unterputz-Einbauehäuse, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
 Busanschluss über Busanschlussklemme.

01.13.0014	Präsenzmelder KNX-TP	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	65,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 057 5173
 Präsenzmelder, für Innenbereich, Bussystem KNX-TP, Erfassungswinkel
 senkrecht 120 Grad, Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad,
 Erfassungsbereich 6 bis 11 m, Beleuchtungssteuerung wahlweise voll-
 oder halbautomatisch, mit Präsenzerkennung für 3 Funktionsblöcke
 (Präsenzmelder, Bewegungsmelder und HLK-Melder), mit 2 je
 Funktionsblock wählbaren Funktionen, mit Testbetrieb und LED zur
 Anzeige von Detektionen im Testbetrieb, mit Schaltobjekt für
 Beleuchtung, mit Schaltobjekt für Heizung, Lüftung, Klimatisierung, mit
 Schaltobjekt für Präsenz, mit Schaltobjekt für Bewegung, mit
 Helligkeitssensor, zyklisches Senden, Parallelbetrieb mehrerer Melder
 ohne Logikbausteine möglich, mit integriertem Busankoppler und
 Busanschluss über Busanschlussklemme,
 Bemessungsbetriebsspannung: Busspannung, für Deckenmontage,

01.13.0015	Taster KNX-TP einfach Tasterstellung integr.Busankoppler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5227
Taster, Bussystem KNX-TP, einfach, mit Bedienoberfläche mit
Tasterstellung, mit integriertem Busankoppler, mit pro Betätigungsstelle
zuordenbaren Funktionen, Jalousie,
mit 2. Funktionsebene, zeitverzögert, Umschalten, Jalousie,
als Unterputzgerät, einschl. aufsteckbarer Bedienoberfläche.

01.13.0016	Taster KNX-TP einfach Tasterstellung integr.Busankoppler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2021-04 057 5227
Taster, Bussystem KNX-TP, einfach, mit Bedienoberfläche mit
Tasterstellung, mit integriertem Busankoppler, mit pro Betätigungsstelle
zuordenbaren Funktionen, Ein-/Ausschalten,
als Unterputzgerät, einschl. aufsteckbarer Bedienoberfläche.

01.13.0017	Taster KNX-TP 2fach Tasterstellung integr.Busankoppler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-04 057 5227

Taster, Bussystem KNX-TP, 2-fach, mit vertikaler Bedienung, mit Bedienoberfläche mit Tasterstellung, mit integriertem Busankoppler, mit pro Betätigungsstelle zuordenbaren Funktionen, Ein-/Ausschalten, mit 2 LEDs als Orientierungslicht oder zur Statusanzeige, als Unterputzgerät, einschl. aufsteckbarer Bedienoberfläche.

01.13.0018	Programmierung der Anlage am angeschlossenen, dokumentierten Kabelnetz nach Kundenvorgaben vor Ort. Zusätzlich anfallende Leistungen werden nach Aufwand einzeln berechnet. Typ: PROGRAMMIERUNG/VOR ORT				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 psch	.....
		19%	1,00	psch		

Programmierung der Anlage am angeschlossenen, dokumentierten Kabelnetz nach Kundenvorgaben vor Ort. Die entsprechend aktuelle Software und Rechner für die Programmierung ist durch den AN vorzuhalten.

Sämtliche Passwörter sind mit der Anlagendokumentation zu übergeben.

Ebenso ist in diesem Zuge das KNX-Lastenheft, welches dem AN zur Verfügung gestellt wird, fortzuschreiben.

01.13.0019	Projekt-Dokumentation KNX CD				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	1,00	St		

STLB-Bau 2021-04 057 5149
Erstellen der Projekt-Dokumentation zusätzlich zur Dokumentation DIN 18382, für KNX-Bussystem, bestehend aus der unverschlüsselten Projekt-Datenbank (oder bei verschlüsselter Datenbank inklusive der

ETS Datenbank Schlüssel) auf Datenträger CD, und Gebäude-, Stockwerk- und Raumgrundrissen auf Papier, mit eingetragenem Verlauf der Buslinien sowie den Montageorten der Busgeräte, pro Montageort mit Angabe von Gerätetyp und Physikalischer Adresse, dem Ausdruck der Projekt-Datenbank auf Papier, der vom Hersteller pro Gerät zur Verfügung gestellten Dokumentation (Techn. Produktinformation, Inbetriebnahme- und Montageanleitung, Applikationsprogrammbeschreibung) unter entsprechenden Griffleisten in Ordner(n) sortiert, auf DIN A4, Format gefaltet.

Hinweis

KNX-Busleitung

01.13.0020	Busleitung KNX-TP, symmetrisch, vorh.Kabelrinne/Kanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	500,00	m	 pro 1,00 m	.....
		Busleitung KNX-TP, symmetrisch, vorh.Kabelrinne/Kanal DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, grün, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.				

01.13.0021	Busleitung KNX-TP, symmetrisch, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
		Busleitung KNX-TP, symmetrisch, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle. DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, grün, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.				

01.13.0022	Busleitung KNX-TP, symmetrisch, mit Bügelschellen.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....

Busleitung KNX-TP, symmetrisch, mit Bügelschellen.
DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd,
grün, mit Bügelschellen.

01.13.0023	Busleitung KNX-TP, symmetrisch, in Montagewände	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	 pro 1,00 m	.....

Busleitung KNX-TP, symmetrisch, in Montagewände
DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd,
grün, in Montagewände

01.13.0024	Busleitung KNX-TP, symmetrisch, unter Putz, einschl. Fräsen.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Busleitung KNX-TP, symmetrisch, unter Putz, einschl. Fräsen.
DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, grün,
unter Putz, einschl. Fräsen in Kalksandstein.

01.14	KG 445 Beleuchtungsanlage	EUR
--------------	----------------------------------	------------------

Hinweis

Bei der Montage der Leuchten sind die Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer zu beachten.

Hinweis

Die Leuchten sind entsprechend Baufortschritt zu montieren und elektrisch anzuschließen (einschließlich Funktionskontrolle). Staubempfindliche Teile (Reflektoren, Raster usw.) dürfen erst montiert werden, wenn die Räume staubfrei sind.

Reflektoren und Spiegelraster dürfen nur mit Baumwollhandschuhen angefasst werden, Leuchten mit Fingerabdrücken auf den Reflektoren oder Rastern werden nicht abgenommen.

Hinweis

Vor Lieferung der Leuchten ist der Bauleitung von diesen ein Muster vorzulegen. Erst nach Freigabe durch die Bauleitung dürfen die restlichen Leuchten beschafft werden.

Hinweis

Allgemeine technische Leistungsmerkmale der Leuchten:

Hinweis

- Alle Leuchten einschließlich der Zubehörteile müssen das VDE-Zeichen tragen, ersatzweise (z. B. bei Sonderleuchten) ist eine Prüfbescheinigung einer von der VDE-Prüfstelle autorisierten Prüfstelle (z. B. TÜV- Rheinland, LGA) vorzulegen.

- Alle Leuchten komplett hitzebeständig verdrahtet (Mindestquerschnitt 0,75 mm²), einschließlich Vorschaltgeräten und allem sonst noch erforderlichen Zubehör.

Hinweis

- Alle Leuchten müssen das "F"-Zeichen tragen.

Hinweis

- In allen Leuchten muss ein 5-poliger Klemmstein mit Abzweigklemmen fest eingebaut sein.

Hinweis

- Bei allen Leuchten mit durchsichtigen Abdeckungen müssen die Vorschaltgeräte kaschiert werden.

Hinweis

- a. P.-Leitungseinführungen in Leuchten sind mit selbstdichtenden Einführungsstüben oder Verschraubungen zu versehen.

Hinweis

- Alle Leuchten müssen für Umgebungstemperaturen bis 35 °C geeignet sein.

Hinweis

- Alle Metallteile der Leuchten und des Montagezubehörs in feuchten Räumen müssen gegen Korrosion beständig sein.

Alle sichtbaren Metallteile der Leuchten und des Montagezubehörs einbrennlackiert.

Hinweis

- Deckeneinbauleuchten müssen für den Einbau in alle handelsüblichen Deckensysteme geeignet sein (Gipskarton, Paneele, Mineralfaserplatten mit verdeckten oder sichtbaren Tragsystemen, Metallkassetten, Bandraster usw.).

Hinweis

- Alle LED-Leuchten als Funktionseinheit mit Spannungsversorgung für Eingangsspannung 230 V + 6 % - 10 %
Lichtfarbe 4000 K
Mindestens L80/B10 und mind. 124lm/W

Hinweis

Hinweis zu Kalkulation:

-Bemusterung und Lieferung, von Leuchten inkl. aller Befestigungsmaterialien und Abhängungen, auch wenn diese nicht separat in der Position aufgeführt sind.

Hinweis

Leuchten Klassenzimmer

01.14.0001	Pendelleuchte.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	336,00	St	 pro 1,00 St	.....

Pendelleuchte.
Lichtlenkung durch Abdeckung mikroprismatisch,
Ausstrahlungscharakteristik symmetrisch, extrem breitstrahlend,
Lichtaustritt direkt/indirekt. Leuchtmittel LED-M eingebaut. Die Leuchte generiert einen Bemessungslichtstrom von 7600 lm in Lichtfarbe 840, Lichtstrom einstellbar: stufenlos. Die hohe LED-Lebensdauer ermöglicht einen langen Einsatz bei gleichbleibender Beleuchtungsgüte. Hohe Lichtqualität durch eine Farborttoleranz von < 3 SDCM. Gehäuse aus Aluminium, weiß, Schutzart IP20. Abdeckung aus PMMA strukturiert. Die Leuchten sind für die Pendelmontage mit Seilpendel, Länge 1,5 m. Netzzuleitung, Länge 1,5 m mit transparentem Mantel.. Mit elektronischem Betriebsgerät DALI-2. . Nennspannung 220 - 240 V AC/DC 50 - 60 Hz.
Inkl. aller Abhängungen und Befestigungsmaterialien

Hinweis

Technikbereiche, Lager

01.14.0002	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	76,00	St	 pro 1,00 St	.....

LED-Feuchtraum-Anbauleuchte
 IP 66, Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur
 gemäß DIN EN 60598-2-24. Für Decken- und Wand- sowie
 abgehängte Montage. Deckenmontage über beiliegende
 Edelstahl-Befestigungsklammer. PC-Diffusor mit innen
 liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit
 strahlender Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung
 nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 25.
 Bemessungslichtstrom 3900 lm, Bemessungsleistung 28,00
 W, Leuchten-Lichtausbeute 139 lm/W. Lichtfarbe
 neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K,
 Farborttoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM,
 Leuchtenkörper aus PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau
 (RAL 7035). Mit Cliplos-Verschluss technik zur
 schutzartgerechten, einfachen Montage von
 Diffusor-Abdeckwanne und Leuchtenkörper nach dem
 Anschluss. Maße (L x B): 1552 mm x 102 mm, Leuchtenhöhe
 91 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +35
 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN
 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08,
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 850
 °C. Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Mit
 elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.
 Inkl. Befestigungsmaterialien

Hinweis

Leuchten Turnhalle

01.14.0003 Anbauleuchte rechteckig LED				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
Lichtstrom 12000 lm					
max. Anschlussleistung 100 W					
Abdeck. klar bruchssicher					
Abdeckscheibe Einzelleuchte					
	USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
	19%	12,00	St		

STLB-Bau 2020-10 058 2077
 Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der
 Leuchte, mit LED-Leuchtmittel,
 Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665,
 Farbtemperatur fest,

Farbtemperatur '4000' K,
 Farbtemperaturtoleranz '200' K,
 Mind.-Lichtstrom Leuchte '12000' lm,
 max. Lichtstrom '16000' lm,
 Mind.-Anschlussleistung '85' W,
 max. Anschlussleistung '100' W, Lebensdauer mind. 50000h,
 Abdeckung klar und bruchsfest, direkt strahlend,
 für Decke, anschlussfertig, Abdeckscheibe aus
 Kunststoff, ballwurfsicher DIN 18032-3, funkentstört
 DIN EN 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem
 Betriebsgerät, elektronisch dimmbar mit DALI
 Schnittstelle, Energieeffizienzklasse A++, A+, A, als
 Einzeleuchte, Schutzklasse I.

Hinweis

Leuchten Küche

01.14.0004	Quadratische LED-Einbauleuchte mit transluzenter Abdeckscheibe DW.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St	 pro 1,00 St	.....

Quadratische LED-Einbauleuchte mit transluzenter Abdeckscheibe DW.
 Ausführung M84 (625 mm x 625 mm). Ausführung mit raumseitig
 erhöhter Schutzart IP54. Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS
 und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen (DIN
 10500). Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Der
 Leuchtenkörper schließt mit dem Deckensystem raumseitig bündig ab.
 In Kombination mit separat zu bestellenden Zubehör für gesägte
 Deckenöffnungen sowie zur deckenbündigen Anbaumontage geeignet.
 Mit Rahmen. Das optische System besteht aus einer transluzenten,
 vergilbungsfreien PMMA-Abdeckung mit hohem Transmissionsgrad. Die
 Oberfläche der Abdeckung ist glatt und frei von sichtbaren,
 microprismatischen Strukturen. Mit tief-breit strahlender
 Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN
 12464-1) 80. 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. Leuchtenkörper aus
 Aluminium-Strangpressprofil. Rahmen weiß pulverbeschichtet (RAL
 9016). Leuchtenmaße (L x B x H): 620 mm, 620 mm, 22 mm.
 Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Schutzart

raumseitig: IP54, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK03, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Gewicht: 3,5 kg. Verpolungssicher Schnellanschluss mit Netzweiterleitung bis Ø 2,5 mm². Anschluss des Vorschaltgerätes an Leuchte mittels Steckverbindung (Plug and Play).

Hinweis

Leuchten Verbindungsflur, Treppenhäuser, sonstige Räume

01.14.0005	Anbauleuchte rund LED 18W IP44				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	IK06 Gehäuse Alu gebürstet				.....	.....
	Abdeckwanne	USt. [%]	Menge	Einheit	pro 1,00 St	
	Lichtstärkeverteiler sym. Einzelleuchte	19%	120,00	St		

STLB-Bau 2026-04 058 2077

Anbauleuchte, Bauform rund, Betriebsgerät in der Leuchte, mit LED-Leuchtmittel, mind. 18 W, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest, Lebensdauer mind. 50000 h, Lichtstromfaktor 90 % bei 25 Grad C Umgebungstemperatur, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK06 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), mit Gehäuse aus Aluminium, gebürstet, direkt strahlend, für Decke und Wand, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff, Rahmen weiß, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte, Schutzklasse I, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.14.0006	RZB, LED Pendelleuchte, Pendl.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	LED/51W-3000K D681				.....	.....
		USt. [%]	Menge	Einheit	pro 1,00 St	
		19%	2,00	St		

RZB, LED Pendelleuchte, Pendl. LED/51W-3000K D681
 Dekorative ringförmige Pendelleuchte. Flacher nahtloser Rahmen
 Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. Weiß. Direkter
 Lichtaustritt über Diffusor Kunststoff opal. Indirekter Lichtaustritt über
 flächenbündigen Diffusor aus Kunststoff satiniert. Diffusor und
 Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche
 Lichteinkopplung für überdurchschnittlich homogene
 Leuchtdichteverteilung und randlose Ausleuchtung. Baldachin
 Stahlblech pulverbeschichtet mit Magnetbefestigung. Transparente
 Zuleitung 5 m (kürzbar). Seilabhängung 5 m (kürzbar) mit 3
 Einzelseilen frei positionierbar. Montage an Schrägdecken mit einer
 Neigung bis 35° möglich. Schrägstellung der Leuchte bis 25° möglich.
 Lichtaustritt direkt/indirekt getrennt schalt- und regelbar.

Arbeiten müssen am Ende der Feininstallation durchgeführt werden, sehr
 sorgfältig, mit Gerüststellung auf Teppenpodest, Abdeckflies usw.. Es
 besteht hier ein erhöhter Montageaufwand dies ist mit in den Einzelpreis
 einzukalkulieren.

Inkl. Abhängung und notwendiges Befestigungsmaterial

01.14.0007	RZB, LED-Pendelleuchte Pendl.LED/75W-3000K D845	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	 pro 1,00 St	.....

RZB, LED-Pendelleuchte Pendl.LED/75W-3000K D845

Dekorative ringförmige Pendelleuchte. Flacher nahtloser Rahmen
 Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. Weiß. Direkter
 Lichtaustritt über Diffusor Kunststoff opal. Indirekter Lichtaustritt über
 flächenbündigen Diffusor aus Kunststoff satiniert. Diffusor und
 Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche
 Lichteinkopplung für überdurchschnittlich homogene
 Leuchtdichteverteilung und randlose Ausleuchtung. Baldachin
 Stahlblech pulverbeschichtet mit Magnetbefestigung. Transparente
 Zuleitung 5 m (kürzbar). Seilabhängung 5 m (kürzbar) mit 3
 Einzelseilen frei positionierbar. Montage an Schrägdecken mit einer
 Neigung bis 35° möglich. Schrägstellung der Leuchte bis 25° möglich.
 Lichtaustritt direkt/indirekt getrennt schalt- und regelbar.
 Arbeiten müssen am Ende der Feininstallation durchgeführt werden, sehr
 sorgfältig, mit Gerüststellung auf Teppenpodest, Abdeckflies usw.. Es
 besteht hier ein erhöhter Montageaufwand dies ist mit in den Einzelpreis
 einzukalkulieren.
 Inkl. Abhängung und notwendiges Befestigungsmaterial

01.14.0008	RZB, LED-Pendelleuchte Pendl.LED/92W-3000K D1009	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

RZB, LED-Pendelleuchte Pendl.LED/92W-3000K D1009
 Dekorative ringförmige Pendelleuchte. Flacher nahtloser Rahmen
 Aluminium-Strangpressprofil pulverbeschichtet. Weiß. Direkter
 Lichtaustritt über Diffusor Kunststoff opal. Indirekter Lichtaustritt über
 flächenbündigen Diffusor aus Kunststoff satiniert. Diffusor und
 Lightguide aus vergilbungsfreiem Kunststoff (PMMA). Seitliche
 Lichteinkopplung für überdurchschnittlich homogene
 Leuchtdichteverteilung und randlose Ausleuchtung. Baldachin
 Stahlblech pulverbeschichtet mit Magnetbefestigung. Transparente
 Zuleitung 5 m (kürzbar). Seilabhängung 5 m (kürzbar) mit 3
 Einzelseilen frei positionierbar. Montage an Schrägdecken mit einer
 Neigung bis 35° möglich. Schrägstellung der Leuchte bis 25° möglich.
 Lichtaustritt direkt/indirekt getrennt schalt- und regelbar.

Arbeiten müssen am Ende der Feininstallation durchgeführt werden, sehr
 sorgfältig, mit Gerüststellung auf Teppenpodest, Abdeckflies usw.. Es
 besteht hier ein erhöhter Montageaufwand dies ist mit in den Einzelpreis
 einzukalkulieren.
 Inkl. Abhängung und notwendiges Befestigungsmaterial

01.14.0009	RZB, LED-Wand-/Deckenleuchte Flat Slim Rou. LED/24/35W	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	St	pro 1,00 St	.....

RZB, LED-Wand-/Deckenleuchte Flat Slim Rou. LED/24/35W
 Lebensdauer 100000h (L80/B50) IK80
 Dekorative runde LED Anbauleuchte für den Innen- und Außenbereich.
 Armatur Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet, Weiß. Serienmäßig
 mit Gore™ Protective Vents Membranventil zur
 Kondenswasser vermeiden. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal,
 schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit Bajonettverschluss. Homogene
 Ausleuchtung durch Einsatz von LED-Flächenmodulen. Geeignet für
 Deckenanbau, Wandanbau. Einfachste Installation durch

Plug-and-Play-Stecksystem. Der rückseitig große Anschlussraum für die komfortable Verlegung der Anschlussleitung eignet sich auch perfekt für Durchgangsverdrahtung. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in mehreren Stufen. Werkseitig höchster Leuchtenlichtstrom eingestellt. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K mit Schaltelement individuell einstellbar. Werkseitig 3000 K eingestellt. Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 zur Verwendung in einer Umgebung, in der eine Ablagerung von leitfähigem Staub auf der Leuchte erwartet werden kann.

Arbeiten müssen am Ende der Feininstallation durchgeführt werden, sehr sorgfältig. Montage im Treppenbereich, Abdeckflies usw.. Es besteht hier ein erhöhter Montageaufwand dies ist mit in den Einzelpreis einzukalkulieren.

Inkl. Abhängung und notwendiges Befestigungsmaterial

Hinweis

Leuchten WCs

01.14.0010	Einbauleuchte rund LED Abdeck. klar m.Prismen Spiegelrefl. Gehäuse Alu Abdeckscheibe Lichtstärkeverteiler.sym.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 St	.....
		19%	80,00	St		

STLB-Bau 2024-04 058 2077

Einbauleuchte, Bauform rund, Betriebsgerät in der Leuchte, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung klar, mit Prismen und Spiegelreflektor, mit Gehäuse aus Aluminium, für geschnittene Deckenöffnung, Abdeckscheibe aus Kunststoff, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, funktentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, elektronisch dimmbar mit DALI Schnittstelle.

Hinweis

Spiegelleuchten

01.14.0011	Spiegelleuchte	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

Spiegelleuchte

Lieferung einer rechteckigen LED-Spiegelleuchte zur Anbringung über oder neben einem Wandspiegel. Gehäuse aus Aluminium/Stahlblech, Oberfläche weiß, chrom oder gemäß Planung. Abdeckung aus opalem Kunststoff zur blendarmen und gleichmäßigen Lichtverteilung. Geeignet für den Einsatz in Sanitär- und Waschräumen.

Technische Merkmale:

- LED-Technologie, wartungsarm
- Lichtfarbe: 3.000 K oder 4.000 K
- Farbwiedergabeindex CRI >= 80
- Schutzart mindestens IP44
- Bemessungsspannung 230 V AC
- Länge gemäß Planung

Einschließlich Lieferung, Befestigungsmaterial

Hinweis

Außenleuchten

01.14.0012	Außenleuchten an Fassade, rechteckig	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	 pro 1,00 St	.....

Außenleuchten an Fassade, rechteckig

Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl
 Sicherheitsglas mattiert. Silikondichtung. Reflektor aus eloxiertem
 Reinstaluminium. 2 Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der
 Netzanschlussleitung.
 LED Netzteil 220-240V 50-60Hz, DC 176-276V
 Schutzklasse I, IP 65, IK 06, Gewicht 2.0 kg
 3000K, 2850lm, 18 W

01.15

KG 445 Sicherheitsleuchten

EUR

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und betriebsfertige Montage unter
 Beistellung des erforderlichen Montagezubehörs einschließlich
 elektrischem Anschluss.

Zum elektrischen Anschluss gehört auch das Ablängen, Abmanteln und
 Einführen der Kabel und Leitungen unter Beistellung des erforderlichen
 Kleinmaterials wie Verschraubungen, Kabelhülsen usw.

Hinweis

Der rechnerisch ermittelte maximal mögliche Leuchtenabstand, zur
 Einhaltung einer Mindestbeleuchtungsstärke von 1 Lux in der
 Mittelachse der Rettungswege, ist durch Beleuchtungsversuche auf der
 Baustelle nachzuprüfen. Berechnung und Messprotokolle sind vor
 Beginn der Installationsarbeiten der Bauleitung vorzulegen. Ergeben
 sich durch die Berechnungen und Messungen andere (größere und
 kleinere) Leuchtenabstände als in den Ausführungsplänen angegeben,
 ist dies der Bauleitung mitzuteilen. Diese entscheidet dann über den
 endgültigen Leuchtenabstand.

Hinweis

Bei der Anordnung der Sicherheitsleuchten ist darauf zu achten, dass
 die Druckknopffeuermelder mit beleuchtet werden, im Raum der
 Brandmeldezentrale ist eine Sicherheitsleuchte in Dauerschaltung zu
 installieren.

Hinweis

Für die Sicherheitsleuchten gelten die Vorbemerkungen des Titels "Leuchten" sinngemäß, insbesondere müssen alle Leuchten mit einem Klemmstein für Durchgangsverdrahtung ausgerüstet sein.

Bei EVGs ist eine Ausführung zu verwenden, welche die maximal zulässige Einschalt- bzw. Umschaltzeit von 1 s nach VDE 0108 gewährleistet.

Hinweis

Kennzeichnung der Sicherheitsleuchten nach DIN 40024, neben jeder Leuchte ist gut lesbar ein rotes Resopalschild mit Schraubbefestigung anzubringen.

Hinweis

Hinweisleuchten mit Piktogrammen nach BGV A8.
Die Art der Piktogramme richtet sich jeweils nach dem Anbringungsort und ist mit der Bauleitung nach Mustervorlage festzulegen.

01.15.0001	Rettungszeichenleuchte			Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	Scheibenleuchte Erkennungsweite			.....	.....
	20m Dauerschaltung Deckenanbau			pro 1,00 St	
	LED 230VAC/220VDC	USt. [%]	Menge	Einheit	
	Überwachungsbaustein	19%	60,00	St	

STLB-Bau 2024-10 059 2032
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 Kunststoff, Rettungszeichenträger aus Kunststoff, für Deckenanbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.

01.15.0002	Rettungszeichenleuchte Scheibenleuchte Erkennungsweite 20m Dauerschaltung Aufhängung IK08 LED 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2026-04 059 2032
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 Kunststoff, Rettungszeichenträger aus Kunststoff, Aufhängung einschl. Kette und Baldachin, Schutzart IK08 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.

01.15.0003	Sicherheitsleuchte Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Deckenanbau LED 230VAC/220VDC Überwachungsbaustein				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	60,00	St		

STLB-Bau 2024-10 059 2032
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, Wartungsfaktor 0,8, Gehäuse aus Kunststoff, für Deckenanbau, Umgebungstemperatur 5 bis 35 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), einschl. Überwachungsbaustein mit adressierbarer Einzelerkennung, für Mischbetrieb, frei programmierbar für Dauer-, Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht.

01.15.0004	Sicherheitsleuchte Einzelbatterie Kompaktgehäuse Bereitschaftsschaltung Betr.-dauer 1h Wand-Deckenanbau IP65 IK08 LED 230VAC	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 2024-10 059 2032
Sicherheitsleuchte DIN EN 1838 und DIN EN 60598-2-22 (VDE 0711-2-22), mit eingebauter Einzelbatterie, im Kompaktgehäuse, in Bereitschaftsschaltung, Bemessungsbetriebsdauer 1 h, zur Beleuchtung von Flucht-/Rettungswegen, Beleuchtungsstärke mind. 1 lx, Wartungsfaktor 0,8, für Wand- und Deckenanbau, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK08 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, mit Leuchtmittel LED und Betriebsgerät, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Arbeitshöhe des Montageortes über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

01.15.0005	Messung der Sicherheitsbeleuchtung gemäß DIN EN 1838 sowie DIN 5035-6.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		

Messung der Sicherheitsbeleuchtung gemäß DIN EN 1838 sowie DIN 5035-6.
Das Messprotokoll ist zusammen mit den Revisionsplänen zu liefern. Bei der Kalkulation ist zu berücksichtigen, dass die Messung bei Dunkelheit durchgeführt werden muss.

02	KG 449/459 Sonstiges	EUR
02.01	KG 449 Demontage Kostengruppe 444 nach DIN 276	EUR

Hinweis

Die vorhandene Elektroinstallation ist zu entfernen.

Bei der Demontage und Entsorgung der Anlagenteile sind nachfolgende Bestimmungen zu beachten und in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Zur Demontage und Entsorgung der Anlagenteile gehören die Demontage und Entsorgung des Montage- und sonstigen Zubehörs sowie die Entsorgung des anfallenden Bauschutts
- Die Entsorgung muss unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.
- Demontiertes Material ist laufend von der Baustelle zu entfernen.
- Außerhalb des Gebäudes darf Material nur in Schuttcontainern gelagert werden.
- Die Lagerung von demontiertem Kleinmaterial innerhalb des Gebäudes ist nur in entsprechenden Behältern und nur, soweit sie andere Arbeiten nicht behindern, zulässig.
- Schuttcontainer und Sammelbehälter sind vom Auftragnehmer vorzuhalten und das Aufstellen ist mit der Baulogistik abzuklären.
- Alle bei den Demontagearbeiten entstehenden Verunreinigungen der Böden sind sofort nach Abschluss der Arbeiten zu beseitigen.
- Für Demontage der Anlagen sind bauseits keine Maßnahmen vorgesehen. Bauseits werden keine Hilfskräfte zur Verfügung gestellt.

Hinweis

Verdeckt verlegte Leitungen und Rohre, die nicht im Zuge der bauseitigen Demontagen freigelegt werden, sind an den Enden so abzuwickeln, daß sie nachfolgende Arbeiten nicht stören.

Hinweis

HINWEIS

Kabel und Leitungen können nicht wahllos durchtrennt oder abgeschnitten werden.
Teilweise müssen in Bauteil 1 Anlagen wie Heizung und Lüftung, ISP-Schrank und Pumpen weiter funktionieren.
Daher ist darauf zu achten, dass die Leitungen für den Raum U103 gesichert werden müssen.

Hinweis

Demontage im Bauabschnitt 1
wurde bereits bei einer Vorabmaßnahme ausgeführt.
Bis auf das Ausstemmen der Unterputzdosen.

Hinweis

Bauabschnitt 2

02.01.0001	Alle vorhandenen Verteilungen Freischalten				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	120,00	h	pro 1,00 h	.....

Alle vorhandenen Verteilungen Freischalten
und Spannungsfreiheit in Bauabschnitt 2 prüfen

02.01.0002	Anbau- oder Einbauwannenleuchten bis 2 x 58 W				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	180,00	St	pro 1,00 St	.....

Anbau- oder Einbauwannenleuchten bis 2 x 58 W
oder quadratische Leuchte bis 4 x 18 W
mit Raster oder Glas- oder Kunststoffabdeckung für Deckeneinbau,
Deckenanbau, Wandanbau oder als Pendelleuchte, einschließlich
Leuchtmittel.
Demontieren und Fachgerecht zu entsorgen.

02.01.0003	Runde Wand-Leuchte				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	10,00	St	pro 1,00 St	.....

Runde Wand-Leuchte

Anbauleuchte (Wand oder Decke) bis
2 x 26 W, einschließlich Leuchtmittel
Demontieren und fachgerecht entsorgen

02.01.0004	Spiegelwandleuchte 1 x 18 W	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Spiegelwandleuchte 1 x 18 W mit Acrylglasabdeckung, einschließlich Leuchtmittel					

02.01.0005	Lautsprecher	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	35,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Lautsprecher Rechteckige Lautsprecher auf und unter Putz Demontieren und fachgerecht entsorgen					

02.01.0006	Bewegungsmelder oder Präsenzmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Bewegungsmelder oder Präsenzmelder Auf oder unter Putz demontieren und fachgerecht entsorgen					

02.01.0007	Schalter, Steckdosen, Telefondosen und Antennendosen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	300,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Schalter, Steckdosen, Telefondosen und Antennendosen einzeln oder als Kombination Demontieren und fachgerecht entsorgen				
02.01.0008	Gegensprechstelle für Türsprechanlage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	 pro 1,00 St	.....
		Gegensprechstelle für Türsprechanlage oder Videoterminal Demontieren und fachgerecht entsorgen				
02.01.0009	Kabelkanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	250,00	m	 pro 1,00 m	.....
		Kabelkanal von 60x30mm bis 120x70mm Demontieren und fachgerecht entsorgen				

02.01.0010	Brüstungskanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	m	 pro 1,00 m	.....
	Brüstungskanal 120 -170mm x 60-70mm inklusive aller Einbauten Schalter, Steckdosen, Datendosen Demontieren und fachgerecht entsorgen					

02.01.0011	Kunststoff oder Metallrohe mit Elektorleitungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
	Kunststoff oder Metallrohe mit Elektorleitungen Demontieren und fachgerecht entsorgen.					

02.01.0012	Kabelrinne bis 400mm mit Ausleger	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
	Kabelrinne bis 400mm mit Ausleger Demontieren und fachgerecht entsorgen					

02.01.0013	Abzweigdosen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Abzweigdosen Demontieren und fachgerecht entsorgen					

02.01.0014	Stark- und Schwachstromkabel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2.000,00	m	 pro 1,00 m	.....
		Stark- und Schwachstromkabel von 3x1,5mm² bis 5x6mm² oder 4x2x0,8 bis 10x2x0,8mm² Demontieren, zurückziehen und fachgerecht entsorgen				
02.01.0015	Starkstromkabel 4 x 16 bis 5 x 70 mm² Cu	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
		Starkstromkabel 4 x 16 bis 5 x 70 mm² Cu Demontieren, zurückziehen und fachgerecht entsorgen				
02.01.0016	Starkstromkabel 4 x 95 bis 4 x 120/70 mm² Cu	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
		Starkstromkabel 4 x 95 bis 4 x 120/70 mm² Cu Demontieren, zurückziehen und fachgerecht entsorgen				

02.01.0017	Wandeinbauverteiler hinter Brandschutztüre	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

Wandeinbauverteiler hinter Brandschutztüre
als Elektroverteiler oder Schwachstromverteiler
80cm x 100cm bis 150cmx150cm
Alle Bauteile demontieren und fachgerecht entsorgen
Das Ausstemmen der Verteiler ist mit dem Architekten zu klären
und wird gesondert vergütet

02.01.0018	Ausstemmen der oben genannten Wandeinbauverteiler aus Ziegel oder Sandsteinwand	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

Ausstemmen der oben genannten Wandeinbauverteiler aus Ziegel oder Sandsteinwand

02.01.0019	Auf Putz Verteiler	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	 pro 1,00 St	.....

Auf Putz Verteiler
Alle Leitungen Abklemmen und Verteiler demontieren
und fachgerecht entsorgen
Verteilergröße von 40cm x 120cm bis
60cm x 150cm

02.01.0020	Handmelder rot	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St	 pro 1,00 St	.....

Handmelder rot
Demontieren und fachgerecht entsorgen.

02.01.0021	Ausstemmen vorhandener Einbaudosen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	400,00	St	 pro 1,00 St	.....

Ausstemmen vorhandener Einbaudosen
Die vorhandenen Einbaudosen in Ziegelstein und Sandstein sind aus der Wand mit Stemmwerkzeug zu lösen. Dose und Schuttreste sind fachgerecht zu entsorgen.

02.02	KG 449 Schlitze und Durchbrüche	EUR
--------------	--	------------------

Hinweis

Hinweis zur Kalkulation:

Hinweis

Bei anderen Abmessungen als in den folgenden Positionen angegeben, werden die Einheitspreise durch lineare Interpolation ermittelt.

Hinweis

Die Arbeiten sind mit geeignetem Werkzeug unter möglichster Schonung des Bauwerks auszuführen.

Die einschlägigen DIN-Normen in Bezug auf Standfestigkeit und Schallschutz, insbesondere DIN 1053 Teil 1 (Mauerwerk; Berechnung und Ausführung) und DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) sind zu beachten.

Schlitzte sind grundsätzlich zu fräsen, Stemmen ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Bauleitung zulässig.

Inklusive Abtransport des entstandenen Abfalls. Schutt, Kabel, Rohre usw.

02.02.0001	Schlitz für eine Leitung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Schlitz für eine Leitung
bis 20x20 mm in Mauerwerk oder Sandstein
in Teilbereichen sind nicht mehr benötigte Rohr
oder Leitungen vorhandene. Diese Erschwernis
ist mit einzukalkulieren

02.02.0002	Schlitz für 2 Leitungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Schlitz für 2 Leitungen
bis 20x30 mm in Mauerwerk

02.02.0003	Schlitz für 3 Leitungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Schlitz für 3 Leitungen
bis 20x40 mm in Mauerwerk

02.02.0004	Schlitz für 4 Leitungen Schlitz für 4 Leitungen bis 20 x 50 mm in Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	 pro 1,00 m	.....
02.02.0005	Schlitz für 1 Leerrohr bis EN25 in Mauerwerk Schlitz für 1 Leerrohr bis EN25 in Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....
02.02.0006	Schlitz für 2 Leerrohr bis EN25 in Mauerwerk Schlitz für 2 Leerrohr bis EN25 in Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....
02.02.0007	Schlitz für 1 Leerrohr bis EN32 in Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Schlitz für 1 Leerrohr bis EN32 in Mauerwerk

02.02.0008	Schlitz für 2 Leerrohr bis EN32 in Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	 pro 1,00 m	.....

Schlitz für 2 Leerrohr bis EN32 in Mauerwerk

02.02.0009	Herstellen einer Aussparung in Mauerwerk zur Montage einer UP-Geräteverbindungsdose.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	St	 pro 1,00 St	.....

Herstellen einer Aussparung in Mauerwerk oder Sandstein zur Montage einer UP-Geräteverbindungsdose mit 66 mm Tiefe und einen Durchmesser von 60mm
Bei mehrfach Anordnung sind die Dosen an der Steckstelle zu durchbrechen, um eine Verdrahtung untereinander zu gewährleisten. Die Aussparungen sind immer waagrecht und senkrecht in einer Höhenlinie zu erstellen. Die Unterputzdosen müssen in der Wage einzubauen sein.
Die Aussparung ist zu Fräsen.

02.02.0010	Unterputz Gerätedose	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	St	 pro 1,00 St	.....
Unterputz Gerätedose Tiefe 66mm, Durchmesser 60mm Befestigung der Geräte mit Schrauben Anschluss für Rohrdurchmesser 20/25 mm Kunststoff schwarz. Bei mehrfach Anordnung sind die Dosen an der Steckstelle zu durchbrechen um eine Verdrahtung untereinander zu gewährleisten. Liefern und in Mauerwerk einzugipsen Bei mehrfach- Anordnung ist darauf zu achten, dass die Dosen waagrecht oder Senkrecht im Lot sind. Nachbesserungen werden nicht gesondert vergütet. Inklusive Einsetzen und Befestigung in Mauerwerk oder Sandstein. Dosen wegen Putzarbeiten mit Deckel zu verschließen.						

02.02.0011	Kernbohrung KS Durchm. 50-100mm T 145-150cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					 pro 1,00 St	.....
		19%	120,00	St		

STLB-Bau 2024-10 084 6341
Kernbohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkern ist gegen Absturz zu sichern, aus Mauerwerk aus Kalksandstein, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 145 bis 150 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m3, Arbeitshöhe über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 3 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

02.03

KG 449 Brandschutzmaßnahmen

EUR

Hinweis

Brandschutzkanal

Hinweis

Mit der Ausführung ist eine Fachfirma mit Erfahrung zu beauftragen.

Hinweis

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung sind die Bauaufsichtlichen Zulassungen der angebotenen Ausführung in Originalschriftgröße vorzulegen.

Hinweis

Foto-Dokumentation:
Alle Brandschutzkanäle und -verkleidungen sind durch Fotografien zu dokumentieren. Alle Fotos kopierfähig im Format DIN A4 mit Angabe der laufenden Nummer und genauer Ortsbezeichnung (gegebenenfalls mehrere Fotos - maximal vier - auf einem DIN A4-Blatt). Die Foto-Dokumentation ist in die Einheitspreise der Brandschutzkanäle und -verkleidungen einzukalkulieren.

Hinweis

Die angegebenen Maße der Brandschutzkanäle sind, soweit nicht besonders vermerkt, die lichten Innenmaße.

Hinweis

Die Kanäle werden entsprechend ihrer gestreckten Länge aufgemessen, zusätzlich kommen die Mehrpreise für Richtungsänderungen, Abzweige usw. zur Anwendung.

Sämtliches Montagezubehör ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis

Alle Preise gelten für Lieferung und Montage.

02.03.0001	Brandschutzkanal bzw. -verkleidung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	m2	 pro 1,00 m2	.....
Brandschutzkanal bzw. -verkleidung Brandschutzklassifikation I30, aus zementgebundenen Silikat-Brandschutzplatten, für Wand- oder Deckenmontage, einschließlich Montagezubehör Die Abrechnung erfolgt nach m2 Außen- fläche der fertigen Brandschutzkanäle. Der Zuschnitt der Platten wird als Zulageposition für lfdm Außenkantenlänge und für lfdm Decken- und Wandanschluss der fertigen Verkleidung vergütet Für die Abrechnung ist von jeder Brandschutzverkleidung eine vermaßte Handskizze anzufertigen und dem Aufmaß beizufügen.						

02.03.0002	Brandschutzkanal bzw. -verkleidung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	m2	 pro 1,00 m2	.....
Brandschutzkanal bzw. -verkleidung Brandschutzklassifikation I90, aus zementgebundenen Silikat-Brandschutzplatten, für Wand- oder Deckenmontage, einschließlich Montagezubehör Die Abrechnung erfolgt nach m2 Außen- fläche der fertigen Brandschutzkanäle. Der Zuschnitt der Platten wird als Zulageposition für lfdm Außenkantenlänge und für lfdm Decken- und Wandanschluss der fertigen Verkleidung vergütet Für die Abrechnung ist von jeder Brandschutzverkleidung eine vermaßte Handskizze anzufertigen und dem Aufmaß beizufügen.						

02.03.0003	Zulage für Kanten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	m	 pro 1,00 m	.....
	Zulage für Kanten bei vorstehenden Brandschutzkanälen					
02.03.0004	Zulage für Decken- oder Wandanschluss	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	m	 pro 1,00 m	.....
	Zulage für Decken- oder Wandanschluss					
02.03.0005	Kabeldurchführung für 1 Kabel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....
	Kabeldurchführung für 1 Kabel bzw. 1 Kabelbündel bis 20 mm Durchmesser, bei vorstehenden Brandschutzkanälen					

02.03.0006	Kabeldurchführung für 1 Kabel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	 pro 1,00 St	.....

Kabeldurchführung für 1 Kabel
bzw. 1 Kabelbündel bis 50 mm Durchmesser, bei
vorstehenden Brandschutzkanälen

Hinweis

Brandschott

Hinweis

Die Schottung der folgenden Durchbrüche muss
DIN 4102 entsprechen und vom Institut für Bautechnik,
Berlin, zugelassen sein.

Hinweis

Schotts in Wänden werden als Mineralfaserschott,
Schotts in Decken als Mörtelschott ausgeführt.

Hinweis

Mörtelschotts müssen für gemeinsame Durchführung von
Kabeln und Rohren aus Stahl, Kupfer, Guss und
Kunststoff zugelassen sein.

Hinweis

Für Brandschotts in Leichtbauwänden sind der
ausführenden Firma der Leichtbauwände die
erforderlichen Angaben zur Wandausführung entsprechend
der Bauartzulassung für die Brandschotts zu machen.

Bei Mineralfaserschotts und Bausteinschotts müssen die
Leitungen auf beiden Seiten des Schotts zugentlastet
befestigt werden.

Hinweis

Durchbrüche für Kabelrinnen in Wänden ohne Brandschutzqualität, die nicht bauseits (bis auf den freien Rinnenquerschnitt) verschlossen werden, sind mit Mineralfaserschotts wie Brandschotts S90, jedoch ohne Brandschutzanforderung zu verschließen.

Hinweis

Jedes Brandschott ist auf beiden Seiten durch ein Schild (mindestens selbstklebenden dauerhaft beschrifteten Folienaufklebern) dauerhaft zu kennzeichnen, welches neben der Abschottung an der Wand zu befestigen ist und folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Abschottung
- Fabrikat und Type der verwendeten Materialien
- Zulassungsnummer des Instituts für Bautechnik
- Herstellungsjahr

Hinweis

Für die Größe der Schotts gilt die lichte Rohbauöffnung. (Runde Rohbauöffnungen zählen für Mineralfaserschotts wie quadratische Öffnungen mit der Kantenlänge des Durchmessers.)

Hinweis

Die Schotts werden nach Stückzahl abgerechnet.

Hinweis

Brandschott als Mineralfaserschott unterschiedlicher Größe unter Verwendung des nachfolgend anzubietenden Materials herstellen.

Dicht nebeneinander liegende Brandschotts (z. B. wenn aus statischen Gründen an Stelle eines großen 2 oder

mehrere kleine Durchbrüche vorhanden sind) zählen wie 1 Brandschott.

02.03.0007	Brandschottung S90 als Mineralfaserschott einschließlich Beschichtung der Leitungen für Kabelrinne 100-400mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	16,00	St		

Brandschottung S90 als Mineralfaserschott einschließlich Beschichtung der Leitungen für Kernbohrungen 150 mm mit Kabelbündel durch Mauerwand pro Stück

02.03.0008	Brandschottung S30				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	21,00	St		

Brandschottung S30
sonst wie vor

02.03.0009	Schott als Mineralfaserschott				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 St	.....
		19%	120,00	St		

Schott als Mineralfaserschott ohne Brandschutzqualität, zum Verschließen von Durchbrüchen für Haupttrassen (Kabelrinnen) in Wänden ohne Brandschutzanforderung, zur Vermeidung von Rauch- und Schallübertragung als Mineralfaserschott mit beschichteter Oberfläche. Schott für Kabelrinne max 700x200mm pro Stück

02.03.0010 Foto-Dokumentation	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	psch	 pro 1,00 psch	.....

Foto-Dokumentation
In den Bestandsplänen muss in den Grundrissplan die Lage der Brandschotts und Brandschutzkanäle mit laufender Nummerierung eingetragen werden. Die Brandschotts und Brandschutzkanäle sind beidseitig durch Fotografien zu dokumentieren. Alle Fotos kopierfähig im Format DIN A4 mit Angabe der laufenden Nummer und genauer Ortsbezeichnung (gegebenenfalls mehrere Fotos - maximal vier - auf einem DIN A4-Blatt). Diese Dokumentation ist auch auf Datenträger in PDF zu liefern.

02.04	KG 449 Dokumentation und Bestandsunterlagen	EUR
--------------	--	------------------

Hinweis

Der Auftragnehmer hat Installationspläne nach Rücksprache mit dem Auftraggeber mit einem CAD-System zu erstellen. Zusätzlich sind Montagepläne zu fertigen. Alle danach auftretenden Änderungen (Ergänzungen und Erweiterungen aller Art) sind vom Auftragnehmer kurzfristig zu berichtigen bzw. nachzutragen, sodass eine Verzögerung im Baufortschritt nicht eintritt. Baustellenpläne sind zu berichtigen bzw. auszutauschen.

Die nachfolgend aufgeführten Bestandsunterlagen sind mit der Schlussrechnung dem zuständigen Sachbearbeiter zu übergeben.

Vor Vervielfältigung ist ein Satz Pläne zur Prüfung zu übergeben.

Hinweis

Komplette Installationspläne gemäß DIN EN 61346-2, entsprechend der ausgeführten Anlage im Maßstab 1:50. Diese müssen mindestens enthalten:

Lagerrichtige Eintragungen der Schaltzeichen für die Betriebsmittel mit Kennzeichnung des Stromkreises und, soweit erforderlich, laufende Nummerierung der Betriebsmittel.

Angaben zur Schutzmaßnahme und Schutzart.

Hinweise auf besondere Betriebsarten und Umgebungsbedingungen, z. B. feuchte und nasse Räume, feuergefährdete Betriebsstätten.

Sondermaße zur Höhe der Schalter, Steckdosen über Oberkante fertigem Fußboden.

Lagerrichtige Eintragungen von Kabelkanälen, Kabelbahnen, Unterflurinstallationen, Installationskanäle für Wand, Decke und Fußboden jeweils mit Maßangaben.

Steigleitungsschemata für Energie-, Potentialausgleichs- und Steuerleitungen, mit Angabe der Kabeltypen, Querschnitte, Adernzahlen und Verteiler.

Leitungsübersichtsplan Schemen (Kabelspinnen) aller Fernmeldeanlagen.

Funktionsschemen aller Fernmeldeanlagen und Bussysteme.

Beleuchtungsberechnungen typische Bereiche und Räume.

Übersichtsschaltpläne der Verteiler. Diese müssen u.a. enthalten:

- Beschriftung der Geräte
- Stromkreisnummerierung
- Stromkreisbezeichnung
- Querschnitte der ankommenden und abgehenden Kabel
- allpolige Darstellung

Außenanlagen Lagepläne mit vermaßten Kabeltrassen.

Klemmenpläne für sämtliche Rangierverteiler (Starkstromteil).

Bestandspläne für Sicherheitsbeleuchtungsanlage gemäß VDE 0108, einschl. eines Messprotokolls

Bedienungsanleitungen, Wartungsvorschriften

Auflistung der montierten Leuchten, Motoren, Geräte mit Angabe des Fabrikates und der Type.

Messprotokolle über die Prüfung der Schutzmaßnahmen. In den Protokollen müssen für jeden Stromkreis die gemessenen Werte (Erdungswiderstand, Isolationswiderstand, Fehlerstrom, usw.) eingetragen werden.

Niederschrift über die Prüfung gemäß VOB DIN 1 B 382 § 3.1.4 und Bestätigung, dass die ausgeführten Anlagen den Normen und Vorschriften entsprechen. Ausdrücklich zu bestätigen ist, dass die Bestimmungen der DGUV Vorschrift 3 eingehalten wurden, alle Brandschotts ordnungsgemäß verschlossen sind, keine asbesthaltigen Materialien verwendet wurden, nur umwelt- und gesundheitsverträgliche Stoffe verwendet wurden.

Auf den Bestandsplänen dürfen Schriftköpfe des Architektur- oder Ingenieurbüros nicht entfernt werden, dagegen müssen die Bestandspläne als solche mit dem Wort "Bestandsplan" oder "Revisionsplan", Datum und Firmenstempel, einschl. rechtsverbindlicher Unterschrift versehen werden.

Bei der revidierten Enddokumentation sind sowohl die Layer als auch die verwendeten Farben der Ausführungspläne beizubehalten und auch farbig geplottet zu übergeben.

Alle Bestandsunterlagen in deutscher Sprache.

Die Kopien (3-fach) sind normgerecht (DIN A4) zu falten, zur Lochverstärkung mit glasfaserverstärktem Klebeband zu versehen und in Ordner übersichtlich mit Inhaltsverzeichnis zusammenzufassen.

Alle Pläne sind auf einem USB-Stick im Format PDF, AUTOCAD, DWG und DXF zu liefern.

Prüfprotokolle und Messprotokolle jeweils in Papierform und elektronisch auf Datenträger als pdf Dateien (Adobe acrobat).

Messungen und Prüfungen

Die Anlagen und Betriebsmittelprüfung ist vom Auftragnehmer kurzfristig nach den zur Zeit gültigen Vorschriften, gemäß DIN VDE 0100-600, DIN EN 60204-1, DGUV Vorschrift 3 und den Richtlinien der Stadt Nürnberg, durchzuführen.

Für Prüfungen dürfen nur befähigte Personen (hier: Elektrofachkräfte) im Sinne VDE 0100-600 tätig werden!
Für alle verwendeten Messgeräte muss ein Kalibriernachweis vorgelegt werden können.

Zur Bestandsdokumentation gehören alle anlagenspezifischen Messprotokolle zur Überprüfung der Funktionen von Kabel und Leitungen inkl. LAN.

02.04.0001	Bestandsplan und Dokumentation Starkstromanlagen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	psch	pro 1,00 psch	.....

Bestandsplan und Dokumentation Starkstromanlagen

Neben den im Vortext zum Titel genannten und aufgelisteten Teilen zur Dokumentation gehören hierzu im Besonderen:

- Beleuchtungsberechnungen
- Datenblätter und Messprotokolle
- Betriebsanleitungen und Datenblätter aller Technischen Anlagen

02.04.0002	Bestandsplan und Dokumentation der Schwachstomanlagen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	psch	pro 1,00 psch	.....

Bestandsplan und Dokumentation der Schwachstomanlagen

Brandmeldeanlage
ELA-Anlage
Türsprechanlage
Datennetz

Neben den im Vortext zum Titel genannten und aufgelisteten Teilen zur Dokumentation gehören hierzu im Besonderen:
Bedienungsanweisungen, Messprotokolle und Datenblätter der oben genannten Anlagen zusammenzustellen (DIN A4).

02.05**KG 449 Gerüste****EUR****Hinweis**

Die Gerüste sind jeweils in der erforderlichen Anzahl und Ausführung vorzuhalten.

Hinweis

Die Positionen für Demontage und Wiederaufbau kommen zur Anwendung, wenn auf Anordnung der Bauleitung die Gerüste entfernt werden müssen, weil sie andere Arbeiten (z. B. Bodenarbeiten) behindern und die Arbeiten, für die die Gerüste erforderlich sind, aus Gründen, die der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat, nicht abgeschlossen werden können.

Hinweis

Die folgenden lichten Raumhöhen (Rohfußboden bis Rohdecke) sind vorhanden:

EG: 4,8 m (Turnhalle)

02.05.0001 Gerüst

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%**1,00****psch**.....
pro 1,00 psch

.....

Gerüst

für Arbeiten in Innenbereich. Fläche der Turnhalle ca. 220 m² und einer Höhe von ca. 5m

02.05.0002	Auf und Abbau vom Gerüst	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	 pro 1,00 psch	.....
	Auf und Abbau vom Gerüst über die Bauzeit					

02.05.0003	Gerüste	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	 pro 1,00 psch	.....
	Gerüste für Arbeiten in Innenbereich. In Bereichen und Arbeitshöhen über 3,5m z.B. Fluren, Klassenzimmern usw.					

02.05.0004	Auf und Abbau der Gerüste	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	 pro 1,00 psch	.....
	Auf und Abbau der Gerüste über die gesamte Bauzeit					

02.06	KG 440/450 Sachverständigen-Prüfung	EUR
--------------	--	------------------

Hinweis

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, vor Ausführung seiner Leistungen diese mit dem vom Bauherren genannten Sachverständigen abzustimmen, um eine reibungslose Abnahme sicherzustellen. Für Installationen, die nach Fertigstellung der Anlagen nicht mehr oder nicht mehr leicht zugänglich sind, ist eine Vorabprüfung zu veranlassen. Für Brandschutzmaßnahmen (Brandschotts, Brandschutzverkleidungen,

Brandlast in Rettungswegen), die nach Abschluss der Baumaßnahme nicht mehr frei zugänglich sind (z. B. in Zwischendecken), ist grundsätzlich eine baubegleitende Überprüfung durch den Sachverständigen zu veranlassen.

02.06.0001	Abstimmungen mit den Sachverständigen während der Ausführung, sowie Personalstellung zu den Abnahmen der Einzelnen Anlagenteilen durch den Sachverständigen während der gesamten Abnahme.				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	 pro 1,00 psch	.....
		19%	1,00	psch		

Abstimmungen mit den Sachverständigen während der Ausführung, sowie Personalstellung zu den Abnahmen der Einzelnen Anlagenteilen durch den Sachverständigen während der gesamten Abnahme.

03	KG 495 Instandhaltung, Wartung und Inspektion	EUR
03.01	Wartung und Inspektion	EUR

Hinweis

Die Instandhaltung, Wartung und Inspektion sind als jährliche Kosten für die einzelnen Bauteile anzugeben.

Die Instandhaltung, Wartung und Inspektion wird separat beauftragt.

Die angebotenen Preise für die einzelnen Bauteile gehen für einen Zeitraum von 4 Jahren in die Wertung der Angebote zum Einbau der Anlage ein und werden bei der Vergabe berücksichtigt.

Es sind anhand der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Anlagenteile die jährlichen Preise während bzw. nach der Verjährungsfrist für Mängelansprüche zu ermitteln und in die nachfolgenden Positionen einzutragen.

Alle weiteren Regelungen und Bestimmungen gemäß VOB, BGB usw., insbesondere Gewährleistungsansprüche und Haftungsregelungen bleiben davon unberührt. Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche erstreckt sich nach derzeit gültiger VOB über 4 Jahre.

Der Bauherr behält sich vor, die Instandhaltung, Wartung und Inspektion bis 3 Monate nach Fertigstellung der Bauleistung zu beauftragen.

Hinweis

Wartung der Gesamtanlage in den ersten 4 Jahren während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche. Die Jährlichen Pauschalen sind zu den jeweiligen Gewerken mitanzugeben.

Die Wartung beinhaltet:

- Wartung gemäß VDMA-Einheitsblättern neuester Stand, für alle im LV enthaltenen Teile/technischen Anlagen.
- Ausführung von Instandsetzungsarbeiten, welche zur Wiederherstellung des Sollzustandes erforderlich sind.
- Anfertigen von Mess-, Prüf- und Wartungsberichten und deren Übergabe an den Auftraggeber.

Die genauen Termine der einzelnen oben genannten Wartungsintervalle sind dem Auftraggeber stets vorher anzukündigen und mit ihm zu vereinbaren.

Mit dieser Pauschale sind abgegolten

- die Wartung wie vor beschrieben,
- die Kosten für Hilfsmittel und -stoffe,

Die Jahrespauschale ist (ausschließlich Umsatzsteuer) für die Dauer von 12 Monaten ab dem für die Auftragsvergabe festgesetzten Termin Festpreis.

Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn, so kann auf Verlangen jedes Vertragspartners die Jahrespauschale nach folgender Preisgleitklausel angepasst werden.

L_n

$$K_n = K \times (PA + P \times L)$$

Dabei bedeuten:

K = Wartungspauschale - ohne Umsatzsteuer - bei Vertragsangebot

K_n = neue Wartungspauschale

PA = Allgemeinkostenanteil (Bietereintrag)

PL = Lohnkostenanteil (Bietereintrag)

L = EUR/Std. = Lohn der maßgebenden Lohngruppen bei Vertragsangebot

L_n = neuer Lohn der maßgebenden Lohngruppen

Die Anpassung erfolgt mit Wirkung vom 1. des dem Verlangen

folgenden Monats.

03.01.0001	Sicherheitsbeleuchtung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	Jr	 pro 1,00 Jr	.....
	Sicherheitsbeleuchtung					

04	KG 500 Außenanlagen				EUR	
04.01	KG 546 Starkstromanlagen				EUR	
04.01.0001	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP Beschriftungsfeld Symbolaufdruck Orientierungslampe IP65	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	 pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld und Symbolaufdruck, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

04.01.0002	Kleinverteiler IP44 anschlussfertig Bestückt mit	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	 pro 1,00 St	.....

Kleinverteiler IP44 anschlussfertig Bestückt mit
Überspannungs-Ableiter 230V/400V Typ 2
FI 40A 30mA
3x LS einpolig 10A
3x LS einpolig 16A

04.01.0003	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz AP Beschriftungsfeld IP65				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	4,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2024-10 053 3267
Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

04.01.0004	CEE-Steckdose 5polig 230/400VAC 16A AP Beschriftungsfeld IP65				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	1,00	St	pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 053 3267
CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

04.01.0005	Kabel NYY-J 3x2,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	.....	.....
		19%	20,00	m	pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395

Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl
72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

04.01.0006	Kabel NYY-J 5x4RE vorh.Rohr/Unterflurkanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl
192, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

04.01.0007	Kabel NYY-J 5x10RE vorh.Rohr/Unterflurkanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	200,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 RE, Cu-Zahl
480, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

04.01.0008	Kabel NYY-J 3x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl
43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

04.01.0009	Kabel NYY-J 5x2,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	 pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2026-04 053 5395
Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl
120, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____
Summe (brutto)	_____

Verfahren: 2026005223 - Adam-Kraft-Straße 2 - Starkstromanlagen

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

EIGNUNGSKRITERIEN

1 Eignungskriterien VOB/A-EU Stadt Nürnberg

Gewichtung: 0,00%

1.1 Präqualifizierung

Ich bin/Wir sind im Präqualifikationsverzeichnis registriert. Bitte tragen Sie Ihre PQ-Nummer ein. Weitere Angaben zur Eignung sind neben der Eintragung der PQ-Nummer nicht notwendig.

Hinweis: Bei den nachfolgenden Muss-Angaben zur Eignung bitte "PQ" eintragen bzw. das so gekennzeichnete Feld ankreuzen.

1.2 Abfrage KMU [Mussangabe]

Bitte geben Sie an, welche Unternehmensgröße auf Ihr Unternehmen gem. EU-Empfehlung 2003/361 zutrifft?

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Großunternehmen (0)
☐ Mittleres Unternehmen (0)
☐ Kleines Unternehmen (0)
☐ Kleinunternehmen (0)

Nur eine Antwort wählbar

1.3 Angaben zum Umsatz des Unternehmens [Mussangabe]

Bitte tragen Sie den Umsatz des Unternehmens in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind, unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen ein.

Es sind 3 Werte einzutragen. (Im Falle der Präqualifizierung bitte "PQ" eintragen.)

1.4 Referenzen [Mussangabe]

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenen Leistung vergleichbar sind
 Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten bis zu 5 Kalenderjahren Leistungen erbracht habe(n), die mit der zu vergebenen Leistung vergleichbar sind.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir für 3 Referenzen je eine Referenzbescheinigung mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

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

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Entsprechende Referenzen sind vorhanden und eine Referenzbescheinigung wird nach Aufforderung vorgelegt. (0)
☐ PQ (0)

Nur eine Antwort wählbar

1.5 Eintragung in das Berufsregister [Mussangabe]

Bitte geben Sie an unter welcher Nummer (incl. HRA/HRB) und bei welchem Amtsgericht Sie im Berufsregister eingetragen sind, sofern eine Eintragung für Sie gesetzlich vorgesehen ist.

(Im Falle der Präqualifizierung bitte nur "PQ" eintragen.)

1.6 Angaben zu Arbeitskräften [Mussangabe]

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.
 Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leistungspersonal angeben.

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Ein Nachweis wird nach Aufforderung vorgelegt. (0)
☐ PQ (0)

Nur eine Antwort wählbar

1.7 Berufsgruppe [Mussangabe]

Wählen Sie die Zugehörigkeit zu einer Berufsgruppe aus.

- ☐ Keine Angabe (0)
- ☐ Handwerk (0)
- ☐ Industrie (0)
- ☐ Handel (0)
- ☐ Versorgungsunternehmen (0)
- ☐ Sonstiges (0)
- ☐ (0)

Nur eine Antwort wählbar

1.8 Vorlage von Unterlagen [Mussangabe]

Tragen Sie nachfolgend ein, welche Unterlagen vorgelegt/hochgeladen wurden:

- Gewerbeanmeldung
- Handelsregistrauszug (sofern ich/wir zur Eintragung verpflichtet bin/sind)
- Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer

Falls Sie präqualifiziert sind, tragen Sie bitte PQ ein

1.9 Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation [Mussangabe]

Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.

- ☐ Keine Angabe (0)
- ☐ Ja (0)
- ☐ Ein Insolvenzverfahren oder Liquidation besteht / ist beantragt. (0)

Nur eine Antwort wählbar

1.10 Angabe zu Ausschlussgründen [Mussangabe]

Ich erkläre/Wir erklären, dass für mein/unser Unternehmen keine schwere Verfehlung gemäß § 6a Abs. 2 Nr. 7 VOB/A vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit in Frage stellt.

Ich/Wir erkläre(n) insbesondere, dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht

- gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder
 - gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz oder
 - gem. § 19 Abs. 1 Mindestlohngesetz
- mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 EUR belegt worden bin/sind.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 EUR ohne Umsatzsteuer wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, eine Abfrage aus dem Wettbewerbsregister gem. § 6 Abs.1 WRegG beim Bundeskartellamt durchführen.

[]

Mehrere Antworten wählbar

1.11 Angabe zur Zahlung von Steuern und Abgaben [Mussangabe]

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

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir sofern diese dem Auftraggeber nicht bereits vorliegen, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse - soweit mein/unser Betrieb dort nicht beitragspflichtig ist, der zuständigen Krankenkasse - vorlegen.

[]

Mehrere Antworten wählbar

1.12 Bereitstellung zusätzlicher Unterlagen [Mussangabe]

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen innerhalb von 6 Kalendertagen nach Aufforderung durch die Vergabestelle vorgelegt/hochgeladen werden müssen, wenn ich/wir diese nicht bereits zum jetzigen Zeitpunkt vorgelegt/hochgeladen habe/haben bzw. wenn ich/wir nicht präqualifiziert bin/sind und dass mein/unser Angebot ansonsten ausgeschlossen werden muss

[]

Mehrere Antworten wählbar

1.13 Angabe zur Mitgliedschaft der Berufsgenossenschaft [Mussangabe]

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag / Angebot in die engere Wahl kommt werde ich/werden wir, sofern diese dem Auftraggeber nicht bereits vorliegen, eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsumme vorlegen.

[]

Mehrere Antworten wählbar

LEISTUNGSKRITERIEN

1 Nachunternehmerinsatz VOB-EU

Gewichtung: 0,00%

1.1 Nachunternehmerinsatz [Mussangabe]

Ich beabsichtige Nachunternehmer einzusetzen.

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Ja (0)
☐ Nein, dann bitte in die nachfolgenden Felder "kein NU" eintragen (0)

Nur eine Antwort wählbar

1.2 Nachunternehmerliste VOB-EU [Mussangabe]

Nachfolgend aufgeführte Leistungen werden an Nachunternehmer übertragen.
 Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich/wir Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns der Fähigkeiten anderer Unternehmen bedienen werde(n).
 Bitte geben Sie eine Zuordnung nach LV-Titel, Gewerk, Positionsnummer und Beschreibung der Teilleistung an.
 Im Falle eines Nachunternehmer Einsatzes sind den als Nachunternehmer vorgesehenen Firmen die vollständigen Vergabeunterlagen der ausschreibenden Dienststelle zur Angebotsabgabe zur Verfügung zu stellen.

1.3 Verpflichtungserklärung VOB-EU [Mussangabe]

Auf Verlangen der Vergabestelle werde(n) ich/wir
 a) die Unternehmen benennen, deren Fähigkeiten ich mich/wir uns im Auftragsfall bedienen werde(n), und
 b) die Verpflichtungserklärung(en) dazu vorlegen, dass mir/uns die erforderlichen Mittel dieser Unternehmen zur Verfügung stehen, ungeachtet des rechtlichen Charakters der zwischen mir/uns und diesen Unternehmen bestehenden Verbindungen.

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Ja (0)

Nur eine Antwort wählbar

2 Erklärung zur ausbeuterischen Kinderarbeit

Gewichtung: 0,00%

2.1 Erklärung zur ausbeuterischen Kinderarbeit [Mussangabe]

Gemäß Beschluss des Bau- und Vergabeausschusses vom 20.06.2006 sind bei Beschaffungen der Stadt Nürnberg künftig nur Produkte zu berücksichtigen, die ohne ausbeuterische Kinderarbeit im Sinne der ILO-Konvention Nr. 182 hergestellt und erbracht wurden bzw. deren Hersteller oder Verkäufer aktive und zielführende Maßnahmen zum Ausstieg aus der ausbeuterischen Kinderarbeit eingeleitet haben.

Ich bin mir/wir sind uns bewusst, dass eine wissentlich falsche Erklärung meinen/unseren Ausschluss von diesem und weiteren Vergabeverfahren zur Folge hat. Ich/wir stimmen zu, dass diese Erklärung an Dritte, insbesondere Nichtregierungsorganisationen, die sich gegen ausbeuterische Kinderarbeit engagieren, weitergegeben werden darf.

Werden die von Ihnen angebotenen Produkte ganz oder teilweise in Asien, Afrika oder Lateinamerika hergestellt oder bearbeitet?

- ☐ Keine Angabe (0)
☐ Ja (Es sind die drei nachfolgenden Punkte auszufüllen) (0)
☐ Nein (keine weiteren Angaben erforderlich) (0)

Nur eine Antwort wählbar

2.2 Produktliste Kinderarbeit

Welche der angebotenen Produkte wurden in Asien, Afrika oder Lateinamerika ganz oder teilweise hergestellt oder bearbeitet?
 Bitte geben Sie die jeweilige Pos.-Nr, Produktbezeichnung und Herstellungs- bzw. Bearbeitungsländer an.

2.3 Zertifizierung Kinderarbeit

Sofern eine unabhängige Zertifizierung (z.B. Fair Wear Foundation, Fairtrade), die bestätigt, dass das/die Produkt/e nicht unter Einsatz ausbeuterischer Kinderarbeit im Sinn der ILO-Konvention Nr. 182 hergestellt und/oder bearbeitet wurde/n vorliegt, wird ein entsprechender Nachweis hochgeladen.

☐

Mehrere Antworten wählbar

2.4 Alternative Nachweise Kinderarbeit

Es liegt kein Zertifikat/Siegel vor, alternativ ist ein Nachweis über einen Verhaltenskodex (code of conducts) oder eine Sozialklausel hochgeladen. Ist keiner dieser Nachweise erbracht, wird folgende Selbstverpflichtung abgegeben:
"Ich/wir versichern, dass das/die Produkt/e ohne ausbeuterische Kinderarbeit im Sinn der ILOKonvention Nr. 182 hergestellt und/oder verarbeitet wurde/n. Ich/wir erkläre/n, dass mein/unser Unternehmen, meine/unsere Lieferanten und deren Subunternehmer aktive und zielführende Maßnahmen zum Ausstieg aus der ausbeuterischen Kinderarbeit eingeleitet haben (z. B. Erarbeitung wirksamer Kontrollmechanismen für Zulieferfirmen, Maßnahmen zur Rehabilitation und sozialen Eingliederung betroffener Kinder oder Verbesserung der Einkommenssituation von Familien mit Kindern)."

[]

Mehrere Antworten wählbar

3 Nebenangebote

Gewichtung: 0,00%

3.1 Nebenangebote [Mussangabe]

Mein/Unser Angebot enthält insgesamt die unten eingetragene Anzahl an Nebenangeboten.

(Die Gesamtanzahl muss die Anzahl der im Workflow erstellten Nebenangebote plus eventuell zusätzlich als Bieteranlage hochgeladene Nebenangebote umfassen)

4 Information zur Veröffentlichung

Wie sind Sie auf diese Ausschreibung / Teilnahmewettbewerb aufmerksam geworden.
(nur informativ)

- ☐ Keine Angabe (0)
- ☐ Bayerischer Staatsanzeiger (0)
- ☐ Amtsblatt der Stadt Nürnberg (0)
- ☐ Healy Hudson Deutsche E-Vergabe (0)
- ☐ sonstiges (0)

Nur eine Antwort wählbar

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Empfehlungen HE Zutrittssteuerung Stand 09-2026_Version 1-0.pdf	1,12 MB	pdf
Dateianlage	Standards HE Stand 09-2026_Version 3-1.pdf	1,20 MB	pdf
Dateianlage	Richtlinie zur Planung von Informations- und Kommunikations-Netzwerken.pdf	1,05 MB	pdf
Dateianlage	tr_iuk_rl01_anlage_schulen_v216.pdf	565,25 KB	pdf