

Leistungsverzeichnis

► Projekt-Daten

Projektnummer	690
Projektbezeichnung	Radstation Ost
Adresse	Am Hauptbahnhofe 6 48431 Rheine

► LV-Daten

LV-Nummer	01
LV-Bezeichnung	Austausch Beleuchtung und Sicherheitsbeleuchtung
Ausführungszeitraum	s. Besondere Vertragsbedingungen

► Bauherr

Stadt Rheine
Klosterstraße 14
48431 Rheine

► Planung & Betreuung

Stadt Rheine
Fachbereich 5 - Planen und Bauen
Gebäudemanagement

Inhalt

1	Leitungen Stark- und Schwachstrom	8
2	Schalter u. Steckdosen	10
3	Verlegesysteme	14
4	Beleuchtung	19
5	Sicherheitsbeleuchtung	27
6	Anschlußarbeiten	37
7	Sonstiges	38
8	Verteilungen	42
9	UV Prüfen	45

Allg. VORBEMERKUNG

Allg. VORBEMERKUNG

Baubeschreibung

Die alte vorhandene Beleuchtung ist noch mit T8 Leuchtstofflampen ausgeführt. Zum Teil sind Leuchten defekt und durch verfügbare LED-Leuchten ersetzt worden. Dies trifft ebenfalls auf die Not- und Sicherheitbeleuchtung zu. Die Sicherheitsbeleuchtung erfüllt nicht mehr die heutigen Standards. Zusätzlich sind im Gebäude verschiedene Leuchtentypen wie Leuchtstoffröhrenlampen, Downlights, Aufputzleuchten, Rasterleuchten und Pendelleuchten vorhanden. Sämtliche dieser Leuchten sollen im Rahmen der Maßnahme saniert zw. auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden.

Standort der Baustelle:

Radstation Rheine am Bahnhof
Am Hauptbahnhofe 6
48431 Rheine

Der Transport bzw. das Fördern von Materialien von der Baustelleneinrichtung durch das Haus zum Verwendungsort bzw. vom Verwendungsort zurück sind unter der Beachtung und Rücksicht des Parkhausbetriebes durchzuführen. Die Transportwege betragen teilweise mehr als 50m und führen auch durch das Treppenhaus vom EG zum 1.OG. Sie sind in die Positionen mit einzukalkulieren. Eine Besondere Vergütung durch den AG wird nicht anerkannt.

Die Kosten des Verbrauchs von Wasser und Energie sind in die Entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren und vom Auftragnehmer selbst zu veranlassen und zu bezahlen. Für Bauwasser und Baustrom werden dem Auftragnehmer 0,05% der Abrechnungssumme abgezogen. Der Bauherr beabsichtigt eine Bauwesensversicherung abzuschließen.

BESONDERE HINWEISE ZUR BAUSTELLENEINRICHTUNG UND BAUSTELLENBETRIEB

Örtlich werden nach Absprache mit der Bauleitung Lagerflächen auf dem eigenen Grundstück in eingeschränktem Umfang zur Verfügung gestellt. Das Platzangebot ist sehr beengt. Es liegt jedem Unternehmer frei im öffentlichen Straßenraums eine Baustelleneinrichtungsfläche zur Materiallieferung bei der zuständigen Stelle zu beantragen. Anfallende Kosten für die zus. angemieteten Flächen sind durch den AN eigenverantwortlich zu kalkulieren.

Da sich die Baumaßnahme nicht über alle Flächen im Gebäude erstreckt, sind bei staubintensiven Arbeiten entsprechende Staubschutzmaßnahmen auszuführen, Türen zu benachbarten Nutzungseinheiten oder Räumlichkeiten, in den keine Baumaßnahmen stattfinden, sind geschlossen zu halten. Flucht- und Rettungswege sind dauerhaft freizuhalten, Material und Werkzeug darf hier nicht gelagert werden. Ferner sind sämtliche Flucht- und Rettungswege arbeitstäglich zu kehren.

Das Gesamtzeitfenster ist sehr knapp bemessen. Die Realisierung muss in enger Koordination mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken ausgeführt werden.

Die Ausführung der jeweiligen Arbeitsabschnitte erfolgt in enger terminlicher Abstimmung mit der Bau- und Fachbauleitung in Abhängigkeit von den Erfordernissen des Gesamtbauablaufes, D.h. der AN hat grundsätzlich keinen Anspruch auf kontinuierliche Leistungserbringung. Zur Koordination mit den übrigen Gewerken sind wöchentliche Baubesprechungen vorgesehen. Die Teilnahme ist verpflichtend.

Für diese Leistungen erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Der AN hat sicher zu stellen, dass die jeweils erforderlichen Arbeiten so ausgeführt werden, dass keine Behinderung der übrigen Gewerke eintritt.

Sicherheits- und Absperrmaßnahmen sowie deren sorgfältige Vorhaltung sind bei der Baustelleneinrichtung nach Maßgabe der Sicherheits- und Gesundheitskoordination vorzusehen.

FÖRDERWEGE

Die Länge der horizontalen Förderwege für die Baumaßnahmen in den Gebäuden kann über 50 m betragen, außerhalb der Gebäude kann die Länge der horizontalen Förderwege bis zu 10 m betragen.
Die Höhe der vertikalen Förderwege bestimmt sich aus den Geschosshöhen der Gebäude.

Alle Aufwendungen für die Ausführung der Arbeiten unter den vorgenannten Bedingungen zu den Förderwegen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

PLANANLAGEN UND ORTSBESICHTIGUNG

Eine Besichtigung der Örtlichkeiten zur Feststellung der Ausführungsbedingungen ist nach vorheriger Abstimmung mit dem Betreiber möglich bzw. nach unserer Auffassung notwendig.

LEISTUNGSUMFANG UND NEBENLEISTUNGEN

Die vom Bieter in das Leistungsverzeichnis eingetragenen Preise gelten für die Herstellung einer vollständigen, verwendungsfertigen Konstruktion einschl. aller Bauwerksanschlüsse und Kosten für Materialien.

Einzukalkulieren sind in diesem Sinne alle Leistungen, die auch ohne ausdrückliche Erwähnung in der Leistungsbeschreibung bei der Herstellung zwangsläufig erforderlich sind.

Als vollständig und verwendungsfertig gelten die Leistungen erst dann, wenn alle Bauteile, die zur Ausbildung der Leistung und den geforderten Anforderungen benötigt werden, sowie alle äußeren und inneren Anschlüsse zu den angrenzenden Bauteilen in einer der planerischen Absicht entsprechenden Form hergestellt sind.

Die Forderung auf Vollständigkeit bezieht sich auf alle Leistungspositionen.

Mit den Einheitspreisen abgegolten sind alle für die Ausführung der angebotenen Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtungen, einschl. aller erforderlichen Einrichtungen für das eingesetzte Personal, wie Personalunterkünfte, Reisekosten, Unfallverhütungsmaßnahmen, Arbeitsschutzvorkehrungen, etc.
Ferner alle erforderlichen Einrichtungen für das diebstahlsichere und ordnungsgemäße Lagern von Material sowie die Entsorgung von anfallendem Bauschutt und Abbruchmaterialien einschl. hierfür erforderliche Schuttcontainer.

Der Auftragnehmer ist für die einwandfreie und umweltfreundliche Entsorgung aller anfallenden Abfallstoffe allein verantwortlich. Materialverpackungen bleiben im Eigentum des Auftragnehmers.

Ferner sind im Preis enthaltene die Anlieferung, Aufstellung, Vorhaltung, Auf-, Abbau und Abfuhr der erforderlichen Gerüste, Leitern und Hebezeuge, Werkzeuge sowie Schutzmaßnahmen, Absperrungen, Hilfskonstruktionen, Betriebsstoffe und Verbrauchsmaterial zur Erbringung der angebotenen Leistung, sofern hierfür keine gesonderten Leistungspositionen vorgesehen sind.

Das Sauberhalten der Baustelle und nach Beendigung der Arbeiten das Räumen der Baustelle sowie die Wiederherstellung von benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand sind ebenfalls mit den Einheitspreisen abgegolten.

Mehraufwendungen für den Schutz von fertigen Oberflächen bis zur Abnahme sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

1. Ausführungszeiten

Die Ausführungszeiten der einzelnen Bauabschnitte sind im Bauablaufplan dargestellt.

Eventuelle arbeitsfreie Zeiten (Betriebsferien) des Auftragnehmers sind durch den Auftragnehmer in seiner Planung zu berücksichtigen und verlängern die Bauzeit in keinem Fall.

2. Baustellenbesprechungen

Im Vorfeld der Baumaßnahme werden nach Auftragserteilung Besprechungen mit den betroffenen Beteiligten (Auftraggeber, Auftragnehmer, Bauleitung, Fachgutachtliche Begleitung usw.), entweder beim AG oder auf der Baustelle, stattfinden. Während der Maßnahme werden in regelmäßigen Abständen Baustellenbesprechungen stattfinden (mindestens 1x wöchentlich).

Der AN ist verpflichtet an diesen Besprechungen teilzunehmen.

Durch die zeitliche Ausführungsspanne werden punktuelle und Einzelbesprechungen der Gewerke notwendig.

3. Baustellenbetrieb

Alle Materialien oder sonstigen Gegenstände sind gesichert zu verwahren. Schutt- und Abfallcontainer sind nur mit funktionsfähigen verschließbaren und verschlossen zu haltenden Deckeln zulässig. Schutt- und Abfallmaterial, das nicht in Container passt, ist arbeitstäglich im gesicherten Transport vom Baugelände zu entfernen.

4. Regelung und Sicherheit

Die genutzten Verkehrswege sind stets frei sowie in sauberem Zustand zu halten. Nach Beendigung der Arbeiten sind die durch den AN verursachten Schäden vom AN unverzüglich zu reparieren und der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen.

Die An- und Abfahrt zur Baustelle muss so geregelt sein, dass eine Behinderung des Verkehrs auf den umliegenden Straßen sowie eine Behinderung der umliegenden Zufahrten vermieden wird. Es muss vom AN sichergestellt werden, dass von den Maßnahmen keine Beeinträchtigung benachbarter Grundstücke ausgeht. Die Nutzung der angrenzenden Gelände ist zu berücksichtigen, entsprechende Verkehrssicherheitsvorkehrungen sind vorzunehmen.

Die Regelung des Verkehrs außerhalb der Baustelle muss so gestaltet werden, dass ein im wesentlicher störungsfreier Schwerlastverkehr stattfinden kann. Die Fahrzeugbewegungen und Stellflächen sind so zu organisieren, dass keine Behinderungen entstehen, insbesondere für die Bereiche der Zu und Abfahrt zur Baustelle. Baukrane dürfen sich bei nichtgebrauch nach Feierabend nicht selbstständig drehen sondern müssen gesichert werden. Lasten dürfen nur über das Baugrundstück bewegt werden.

5. Baustellenverordnung / SiGe-Koordinator / SiGe-Plan

Es gilt die "Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen" (Baustellenverordnung - BaustellV). Der Auftragnehmer hat den Anordnungen des vom Auftraggeber bestellten SiGe-Koordinators Folge zu leisten und der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan ist zu berücksichtigen.

6. Baureklame

Jegliche Firmenreklame in Form von Schildern oder Beschriftungen an der Straße, dem Bauzaun oder an der Baustelle darf nicht angebracht werden. Sie wird auf Kosten des jeweiligen Auftragnehmers durch Anordnung der Bauleitung entfernt.

7. Baustelleneinrichtung

Der AN hat seine Baustelleneinrichtung auf den vom AG zugewiesenen Flächen vorzunehmen. Lagerflächen, Parkplätze und Flächen für die Aufstellung von Containern sind nach Abstimmung zu nutzen. Seinen eigenen BE-Plan hat der AN innerhalb von 14 Tagen in vierfacher Ausfertigung zur Abstimmung vorzulegen.

8. Leitung der Ausführung

Es muss ständig eine der deutschen Sprache kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort erreichbar sein. Diese ist vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen.

9. Bautagesberichte

Bautagesberichte sind vom AN über die gesamte Bauzeit zu erstellen und mindestens einmal wöchentlich der BL zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrags von Bedeutung sein können.

Technische Vorbemerkungen

Technische Vorbemerkungen

Nachfolgend aufgeführt sind die zusätzlich notwendigen technischen Angaben zum beschriebenen Leistungsbereich.

Für die Durchführung der Arbeiten sind alle maßgebenden Normen und Richtlinien maßgebend, im besonderen die Bestimmungen der VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen) Teil B+C in ihrer neuesten Fassung und Richtlinien der Hersteller, sofern sie den DIN-Vorschriften nicht widersprechen.

Vorbemerkungen Elektrotechnik

Die vom der Fachbauleitung erstellten Ausführungszeichnungen stellen die ausführungsfähige Planung und keine Werksplanung dar. Diese Zeichnungen sind vom Auftragnehmer [AN] zu Montage- bzw. Werkstattzeichnungen weiter zu bearbeiten.

Der Arbeitsablauf hat sich ständig dem technischen und zeitlichen Baufortschritt anzupassen. Der für die Baustelle zuständige bauleitende Monteur muss im Besitz eines Exemplares dieser Ausschreibungsunterlagen, insbesondere des Leistungsverzeichnisses mit Langtexten sein.

Die Lieferung der ausgeschriebenen Beleuchtungskörper darf erst nach Rücksprache mit der Fachbauleitung erfolgen, da diese sich eine endgültige Typenauswahl vorbehält. Die angegebenen Stückzahlen sind Cirka- Werte .

Die genaue Stückzahl ist vor der Bestellung - auch wenn schon ein schriftlicher Auftrag vorliegt- mit der Fachbauleitung abzustimmen.

Aufmaße sind in 1-fach vor der Stellung der (Abschlags-)Rechnung einzureichen. Die geprüften und freigegebenen Aufmaßblätter erhält der Auftragnehmer zurück und hat nur diese für die Rechnung zu verwenden.

Koordinationsbelange sowie Zweifelsfragen, die sich aus gemeinsamer Arbeit mit weiteren am Bau beteiligten Firmen ergeben, sind sinnvoll im Interesse des Werkes mit der Bauleitung, den Fachbauleitungen und den betreffenden Firmen zu klären.

Der bauleitende Obermonteur hat an allen Baubesprechungen teilzunehmen.

Ein Wechsel des Obermonteurs ist nur mit Zustimmung der Fachbauleitung zulässig. Die Abwesenheit durch Urlaub, etc. und die Vertretung des Obermonteurs ist rechtzeitig der Fachbauleitung mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat ohne besondere Aufforderung, alle erforderlichen Anmeldungen und Genehmigungen rechtzeitig bei den Behörden zu seinen Lasten vorzunehmen.

Für notwendige Arbeiten, die im Angebot nicht vorgesehen sind, muß vor Ausführung der Arbeiten unaufgefordert ein Nachtragsangebot mit entsprechenden Kalkulationsgrundlagen eingereicht werden. Erst nach Freigabe des Nachtrages bzw. Einverständnis der Fachbauleitung, darf mit den entsprechenden Arbeiten begonnen werden.

Auch über abgehängten Decken und auf Kabelbahnen sind Kabel und Leitungen fachgerecht zu befestigen bzw. zu verlegen. Nur bei Einsatz von Schalter- Abzweigdosen ist ein Durchschleifen von Leitungen zulässig.

Beim Einsatz von Rangierverteiltern erfolgt das Rangieren ausschließlich im Rangierverteiler. Ein Abweichen oder Vermischen dieser Installationsarten ist im Detail mit der Fachbauleitung vor den Installationbeginn abzusprechen.

Bei Fertigteilsystemen, deren Unterseiten aus glatten Sichtbetonelementen bestehen, sind die Rohre und Leitungen vor dem Aufbetonieren zu verlegen. Das Durchbohren dieser Fertigteilsystemdecken hat grundsätzlich von der Unterseite zu erfolgen.

Stemmarbeiten an tragenden Konstruktionsteilen und Betonfertigteilen sind grundsätzlich verboten. Bei Bohrarbeiten, auch zum Setzen von Dübeln an tragenden Konstruktionsteilen, ist die Zustimmung der Bauleitung einzuholen. Stemm- und Bohrarbeiten sind grundsätzlich mit größter Sorgfalt unter Verwendung von entsprechendem Werkzeug und dem systemeigenen Zubehör durchzuführen. Es sind die Vorgaben der BG zu berücksichtigen.

Alle Verteiler müssen mit bezeichneten Klemmleisten versehen werden.
Darüber hinaus ist auf der Deckelinnenseite / in der Tür ein Belegungsplan, aus denen die Zugehörigkeit aller Leitungen und Kabel ersichtlich ist, anzuordnen.
Alle kommenden und abgehenden Kabel sind sauber anzubinden und einschließlich der Reserveadern aufzulegen.

Die Belastung der Anlagen ist gleichmäßig auf die Außenleiter zu verteilen.
Die Betriebsspannung beträgt 400/230 V, 50 Hz.

Jeder Auftragnehmer hat für Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle und im Gebäude zu sorgen und seine Arbeitskräfte in diesem Sinn besonders zu führen. Er richtet seine Arbeiten so ein, dass keine unnötigen Verschmutzung eintritt und die Leistung Anderer nicht beschädigt oder zerstört wird.
Der AN kalkuliert alle Aufwendungen in seine Preise ein, die für die regelmäßige und ausreichende Reinigung und Schuttbeseitigung aus seinen Leistungen, einschl. Lagerung von Materialien, Beseitigung von Verpackungsmaterial usw., wie auch seiner Unterkünfte entstehen. Dieses ist sofort nach durchgeführter Leistung - Anfall von Müll und Schutt - auszuführen.
Sind Baustelle und Gebäude verschmutzt und wird von den beteiligten Unternehmen nicht regelmäßig ausreichend eigenverantwortlich für Sauberkeit gesorgt, so werden die notwendigen Maßnahmen von der Bauleitung veranlasst.

Bis zur Abnahme obliegt dem Anbieter die regelmäßige Kontrolle seiner Leistungen, besonders in Bezug auf die Sauberhaltung.

Eine ordnungsgemäße Entsorgung demontierter Anlagenteile hat nach den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zu erfolgen, z.B. Abfallgesetz, Chemikaliengesetz usw.

Bei Fertigstellung von beauftragten Anlagen oder Anlagenteilen sind vom Bieter dem Bauherrn unaufgefordert Wartungsverträge anzubieten.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet Bautagesberichte zu führen. und der Fachbauleitung davon eine Durchschrift zu übergeben. Die Bautageberichte müssen Angaben enthalten, die für die Ausführung oder Abrechnung von Bedeutung sein können, z. B. über Wetter, Temperaturen, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte, Zahl und Art der eingesetzten Großgeräte, den wesentlichen Baufortschritt.

Es werden nur Angebote berücksichtigt, die vollständig ausgefüllt sind. Dazu gehören auch die Angaben über die angebotenen Fabrikate, Typen und Abmessungen, wo dieses gefordert wird.

Die im Leistungsverzeichnis in einzelnen Positionen

Die im Leistungsverzeichnis in einzelnen Positionen enthaltenen konkret benannten Produktbezeichnungen mit dem Zusatz "Planungs-/Beispielfabrikat: ... oder gleichwertig" erfolgen lediglich beispielhaft. Sie dienen dazu dem Bieter die Bearbeitung des Angebotes zu erleichtern. Eine Festlegung auf ein bestimmtes Produkt eines Herstellers ist damit nicht verbunden. Alle vom anzugebenden Produkt eines Herstellers einzuhaltenden technischen und qualitativen Merkmale sind im Positionstext konkret beschrieben.

1 Leitungen Stark- und Schwachstrom

1.10

► STLB-Bau 10/2025 053

Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE oberhalb Zwischendecke

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____	
		Material	_____	
		Gerät	_____	
		Sonstiges	_____	
40,000	m	EP	_____	

1.20

► STLB-Bau 10/2025 053

Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE oberhalb Zwischendecke

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____	
		Material	_____	
		Gerät	_____	
		Sonstiges	_____	
60,000	m	EP	_____	

1.30

► STLB-Bau 10/2025 053

Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE oberhalb Zwischendecke

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____	
		Material	_____	
		Gerät	_____	
		Sonstiges	_____	
45,000	m	EP	_____	

1.40

► STLB-Bau 10/2025 053

Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____	
		Material	_____	
		Gerät	_____	
		Sonstiges	_____	
480,000	m	EP	_____	

1.50	▶ <i>STLB-Bau 10/2025 053</i> Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.																																
	<table> <tr> <th>Menge</th><th>Einheit</th><th></th><th>Einheitspreis</th><th>Gesamtbetrag</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Lohn</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Material</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Gerät</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Sonstiges</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td>190,000</td><td>m</td><td>EP</td><td>_____</td><td></td></tr> </table>	Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag			Lohn	_____				Material	_____				Gerät	_____				Sonstiges	_____		190,000	m	EP	_____			
Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag																													
		Lohn	_____																														
		Material	_____																														
		Gerät	_____																														
		Sonstiges	_____																														
190,000	m	EP	_____																														
1.60	▶ <i>STLB-Bau 10/2025 053</i> Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.																																
	<table> <tr> <th>Menge</th><th>Einheit</th><th></th><th>Einheitspreis</th><th>Gesamtbetrag</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Lohn</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Material</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Gerät</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>Sonstiges</td><td>_____</td><td></td></tr> <tr> <td>135,000</td><td>m</td><td>EP</td><td>_____</td><td></td></tr> </table>	Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag			Lohn	_____				Material	_____				Gerät	_____				Sonstiges	_____		135,000	m	EP	_____			
Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag																													
		Lohn	_____																														
		Material	_____																														
		Gerät	_____																														
		Sonstiges	_____																														
135,000	m	EP	_____																														
1.70	Installationsltg halogenfrei NHXH-J 5x1,5mm² vorh. E30 Sammelhalter Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0266 NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, in vorh. E30 Sammelhalter																																
	<table> <tr> <th>Menge</th><th>Einheit</th><th></th><th>Einheitspreis</th><th>Gesamtbetrag</th></tr> <tr> <td>300,000</td><td>m</td><td></td><td>_____</td><td></td></tr> </table>	Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag	300,000	m		_____																							
Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag																													
300,000	m		_____																														
1	▶ Leitungen Stark- und Schwachstrom			_____																													

2

Schalter u. Steckdosen

Für Rangierverteiler sind vor Installationsbeginn

Für Rangierverteiler sind vor Installationsbeginn Klemmenbelgungspläne zu erstellen.
Die Standorte sind selbstständig mit anderen Gewerken abzustimmen.

Das Beschalten von Verteilern ist in die Position der

Das Beschalten von Verteilern ist in die Position der Anschlußleisten bzw. Klemmen einzukalkulieren.

Ausführungsbeschreibung Installationsgeräte

Alle Installationsgeräte sollen in einer modernen eckigen Form, bei u.P. - Ausführung mit eckigen Abdeckplatten, ausgeführt sein. Schalter in u.P. - Ausführung sind stets mit schraubenlosen Abdeckungen zu versehen, falls in einzelnen Positionen nicht ausdrücklich eine verschraubbare Ausführung verlangt wird.

Für mehrere Schalter und Steckdosen, die unmittelbar zusammensitzen, sind stets gemeinsame Abdeckplatten zu verwenden. Als Mehrfach- Steckdosen sind immer Einzelsteckdosen mit gemeinsamer Abdeckung einzusetzen.

Die Befestigung aller Installationsgeräte in Schalterdosen muß mit Schrauben erfolgen.
Krallenbefestigungen werden nicht akzeptiert.

Schalter und Steckdosen sind für eine Nennspannung von 250 V- Wechselstrom auszulegen, Dimmer für 230 V/ 50 Hz.

Wassergeschützte Installationsgeräte sollen mind. der Schutzart IP 44 entsprechen.
Installationsgeräte mit einer höheren Schutzart sind separat ausgeschrieben.

Schalterdosen müssen über eine verdrehungssichere Steckverbindung für eine Zusammenstellung von Mehrfachkombinationen verfügen.
Hohlwanddosen müssen für jede Einführung eine Zugentlastung besitzen und universell einsetzbar sein für Plattenstärken von 7-35 mm.
Betonbau - Schalterdosen müssen senkrecht und waagerecht anreihbar sein.

Alle Installationsgeräte sind immer einschließlich Abdeckplatten, Schalter zusätzlich einschließlich Wippe, zu kalkulieren. Bei Mehrfach- Kombinationen werden Schalter und Steckdosen als Einzelgeräte abgerechnet.
Die kalkulierte Abdeckplatte gilt als Anteil des Kombinationsrahmens.

Wenn im Leistungsverzeichnis Mehrpreise für die Beschriftung von Schaltern und Steckdosen abgefragt werden, ist entweder das vom Hersteller angebotene Beschriftungsfeld anzubieten oder eine Gravur für die

Abdeckung zu kalkulieren.

2.10

► *STLB-Bau 10/2025 053***Verbindungsdose Kunststoff 80/80mm T 37mm IP44 5x6mm² AP Mauerwerk**

Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 6 mm², Aufputz, auf Mauerwerk.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
35,000	St	EP	.....

2.20

► *STLB-Bau 10/2025 053***Verbindungsdose Kunststoff 150/150mm T 65mm IP44 5x6mm² AP Mauerwerk**

Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 150/150 mm, Tiefe mind. 65 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 6 mm², Aufputz, auf Mauerwerk.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
25,000	St	EP	.....

2.30

► *STLB-Bau 10/2025 053***Gerätedose Kunststoff ID 70mm T 48mm UP Hohlwand**

Gerätedose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Innendurchmesser 70 mm, Tiefe 48 mm, mit Schrauben, Unterputz, in Hohlwand, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
9,000	St	EP	.....

2.40

Blindzentralscheibe mit Tragrings und 1-fachrahmen

Blindzentralscheibe mit Tragrings und 1-fachrahmen
Mit Spreizbefestigung.

Produktname: Blindzentralscheibe mit Tragrings und 1-fachrahmen

Anwendung: Blindabdeckung

Funktion: mit Montageschiene

Farbe: weiß

Ausführung der Oberfläche: unbehandelt, glänzend

Bauteil: Steuerelement

Befestigungsart: Spreize, Schrauben

Montageart: Unterputzmontage

Breite (Netto-Abmessung): 71 mm
 Einbautiefe: 32 mm

Liefern und betriebsbereit montieren

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	Stk		

Robuste-Schlagfestere Ausführung Robuste-Schlagfestere Ausführung

2.50

Schalter Wippe, Aus- und Wechselschaltung, Aufputz Schalter Wippe, Aus- und Wechselschaltung, Aufputz

Zum Schalten von elektrischen Verbrauchern.
 Für erschwerte Bedingungen vor Ort schlagfeste Ausführung
 Beleuchtbar durch Einsetzen einer Leuchte
 Produktname: Schalter
 Farbe: blau oder grau
 Beschriftungsfeld: ohne Beschriftungsfeld
 Schutzart: IP66

Liefern und montieren

wie
 Fabrikat: Busch-Jaeger
 Typ: 2601/6 WDI

oder gleichwertig

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	Stk		

2.60

Taster Wippe, Ein, Aufputz Taster Wippe, Ein, Aufputz

Zum Schalten von Stromstoßrelais.
 Für erschwerte Bedingungen vor Ort schlagfeste Ausführung
 Produktname: Taster
 Farbe: blau oder grau
 Beschriftungsfeld: ohne Beschriftungsfeld
 Schutzart: IP66

Liefern und montieren

wie
 Fabrikat: Busch-Jaeger
 Typ: 2621 WDI

oder gleichwertig

.....

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 Stk

2.70

SCHUKO® Steckdose mit Klappdeckel 16 A b

SCHUKO® Steckdose mit Klappdeckel 16 A b

Zum Anschließen von elektrischen Verbrauchern.
Für erschwerte Bedingungen vor Ort schlagfeste Ausführung

Farbe: blau
Steckdosentyp: Schutzkontakt (SCHUKO)
Anzahl Einheiten: 1-fach
Beschriftungsfeld: ohne Beschriftungsfeld
Befestigungsart: Schrauben
Schutzart: IP44
Montage-Ausrichtung: senkrecht
Bemessungsstrom: 16 A

Liefern und betriebsbereit montieren

wie
Fabrikat: Busch-Jaeger
Typ: 2300 EWSI

oder gleichwertig

.....

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

20,000 Stk

2

► **Schalter u. Steckdosen**

3 Verlegesysteme

3.10

► *STLB-Bau 10/2025 053*

Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 20mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
300,000	m	EP	.....

3.20

► *STLB-Bau 10/2025 053*

Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 20mm Stahlkonstruktion Trägerklammern

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
370,000	m	EP	.....

3.30

► *STLB-Bau 10/2025 053*

Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 25mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
40,000	m	EP	.....

3.40

► *STLB-Bau 10/2025 053*

Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 25mm Stahlkonstruktion Trägerklammern

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE

0605-1), Verlegung an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Lohn

Material

Gerät

Sonstiges

20,000 m

EP

► STLB-Bau 10/2025 053

3.50

Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 200mm

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1 mm, Schlitzbreite 15 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einbau im Innenbereich.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Lohn

Material

Gerät

Sonstiges

6,000 m

EP

► STLB-Bau 10/2025 053

3.60

Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 3,5kN L 200mm an Stielen

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Schlitzbreite 15 mm, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Lohn

Material

Gerät

Sonstiges

9,000 St

EP

► STLB-Bau 10/2025 053

3.70

Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 3,5kN L 800mm Wandbefestigung

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Schlitzbreite 15 mm, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 800 mm, an der Wand aus Mauerwerk, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

Lohn

Material

Gerät

Sonstiges

1,000 St

EP

- 3.80 ▶ *STLB-Bau 10/2025 053*
Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 3,5kN L 800mm Wandbefestigung
 Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Dicke 1,5 mm, Schlitzbreite 15 mm, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge 800 mm, an der Wand aus Holz, Einbau im Innenbereich.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
1,000	St	EP	.....

- 3.90 ▶ *STLB-Bau 10/2025 053*
Stiel Ausleger Stahl bandverz T-Profil 45mm bis 3kN Deckenbefestigung L bis 200mm
 Stiel für Ausleger aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, als T-Profil 45 mm, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 200 mm, Einbau im Innenbereich, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
9,000	St	EP	.....

- 3.100 **Schutzkappe gelb für Hängestiele**
 Schutzkappe gelb für Hängestiele
 sonst wie vor,

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
9,000	St		.....

Sammelhalter als Ergänzung
 Sammelhalter als Ergänzung

- 3.110 **Sammelhalter aus Metall 15 E0**
 Sammelhalter aus Metall 15 E0,
 für Wand- und Deckenbefestigung
 zur Aufnahme von max. 15 NYM Kabel bis 5x1,5 mm²,
 Für die brandschutzsichere Befestigung mehrerer Kabel
 oder Leitungen an Decken bzw. Wänden oberhalb
 von Brandschutzdecken nach MLAR inkl. Dübel
 Materialausführung Sendzimir verzinktes Blech
 Brandschutzsichere Befestigung an Beton oder
 Porenbeton, Ziegel- / Kalksandstein oder Holzbalken
 möglich einschl. allem Zubehör wie Klein- und
 Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
 montieren.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	St		.....

- 3.120 **Sammelhalter aus Metall 30 E0,**
 Sammelhalter aus Metall 30 E0,

für Wand- und Deckenbefestigung
zur Aufnahme von max. 30 NYM Kabel bis 5x1,5 mm²,
Für die brandschutzsichere Befestigung mehrerer Kabel
oder Leitungen an Decken bzw. Wänden oberhalb
von Brandschutzdecken nach MLAR inkl. Dübel
Materialausführung Sendzimir verzinktes Blech
Brandschutzsichere Befestigung an Beton oder
Porenbeton, Ziegel- / Kalksandstein oder Holzbalken
möglich einschl. allem Zubehör wie Klein- und
Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
10,000	St		

3.130**Sammelhalter aus Metall 15 E30**

Sammelhalter aus Metall 15 E30,
für Wand- und Deckenbefestigung
zur Aufnahme von max. 15 NYM Kabel bis 5x1,5 mm²,
Für die brandschutzsichere Befestigung mehrerer Kabel
oder Leitungen an Decken bzw. Wänden oberhalb
von Brandschutzdecken nach MLAR inkl. Dübel
Materialausführung Sendzimir verzinktes Blech
Brandschutzsichere Befestigung an Beton oder
Porenbeton, Ziegel- / Kalksandstein oder Holzbalken
möglich einschl. allem Zubehör wie Klein- und
Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig
montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000	St		

3.140**Kabelklammer für brandsichere Befestigung für 10 Kabel**

Kabelklammer für brandsichere Befestigung für 10 Kabel
oberhalb abgehängter Zwischendecken, aus federndem,
rostfreiem Stahlblech für die brandsichere Montage von
Kabeln und Leitungen.

symmetrischen Aufbau der Kabelklammer für
eine beidseitige Belegung von Kabeln und Leitungen
ohne Werkzeug oder sonstige Hilfsmittel
Montage unter der Rohdecke montiert.

Technische Merkmale:

Befestigungsabstand: 0,6 m

Kabelbelegung mx.: 10 (2x5)

Kabellast max.: 0,23 kg/m

liefern und montieren

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
20,000	St		

3.150**Kabelklammer für brandsichere Befestigung für 16 Kabel**

Kabelklammer für brandsichere Befestigung für 16 Kabel
oberhalb abgehängter Zwischendecken, aus federndem,
rostfreiem Stahlblech für die brandsichere Montage von
Kabeln und Leitungen.

symmetrischen Aufbau der Kabelklammer für
eine beidseitige Belegung von Kabeln und Leitungen
ohne Werkzeug oder sonstige Hilfsmittel
Montage unter der Rohdecke montiert.

Technische Merkmale:
Befestigungsabstand: 0,5 m
Kabelbelegung mx.: 16 (2x8);
Kabellast max.: 0,23 kg/m

liefern und montieren

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	St		

3.160

► STLB-Bau 10/2025 053

**Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/20mm halogenfr.Kunststoff
Mauerwerk**

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal,
Außenmaße H/B mind. 20/20 mm, aus Kunststoff, halogenfrei, einschl. aller
systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Lohn		
	Material		
	Gerät		
	Sonstiges		
6,000	m	EP	

3

► Verlegesysteme

4

Beleuchtung

Auf Anforderung stellt der Bieter leihweise eine

Auf Anforderung stellt der Bieter leihweise eine Musterleuchte mit Leuchtmittel, Anschlußkabel und Schukostecker ohne Vergütung zur Verfügung. Dies gilt auch für Leuchten, die nicht in diesem LV enthalten sind.

Die Leistungen für die Montage von Leuchten und Geräten

Die Leistungen für die Montage von Leuchten und Geräten umfassen auch die Lieferung der nicht beschriebenen, jedoch zur fertigen Montage erforderlichen Stoffe und Teile, wie Einbauteile vereinzelt Abhängungen, Seile, Gliederketten, Winkeltrageschienen, Befestigungsplatten etc., sofern nicht gesondert ausgeschrieben, das Zusammenbauen von Leuchten, die Gestellung evtl. erforderlicher Gerüste und bei Außenleuchten außerdem die Erdarbeiten und die Herstellung der Fundamente. Bei bauseitiger Lieferung von Leuchten und Geräten sind diese auf der Baustelle zu übernehmen, abzuladen und zum Einsatzort zu transportieren. Die Montage von Leuchten hat grundsätzlich nach Einbauvorschriften des Herstellers zu erfolgen.

Alle Leuchten müssen das VDE- Prüfzeichen und das

Alle Leuchten müssen das VDE- Prüfzeichen und das Funkschutzzeichen tragen sowie den Sondervorschriften des Verbandes der Sachversicherer entsprechen. Sie sind anschlussfertig verdrahtet, einschl. Leuchtenanschlussklemme, zu liefern. Auch Vorschaltgeräte, Starter und Kondensator-Anschlussklemmen müssen das VDE- Zeichen tragen. Letztere sind mit einer Kondensator- Anschlussklemme, die einen VDE- gemäßen Einbau ohne Eingriff in die Innenverdrahtung gestattet, auszurüsten. Bei Lichtbandmontage ist die Verdrahtung der Leuchten untereinander in den Leuchtenpreis einzurechnen. Alle Leuchten sind nach Abschluß der Malerarbeiten zu montieren und gesäubert zu übergeben.

Auf Anforderung stellt der Bieter leihweise eine Musterleuchte, incl. Leuchtmittel, Kabel und Stecker je Typ ohne Vergütung zur Verfügung. Weiterhin beschafft er auf besondere Anforderung Prüfprotokolle über die geforderten Eigenschaften der Leuchten.

Nachstehend aufgeführte Leuchten und Geräte sind frei

Nachstehend aufgeführte Leuchten und Geräte sind frei Verwendungsstelle zu liefern, auspacken, sorgfältig zu säubern, betriebsfertig zu montieren und anzuschließen.

Ein evtl. erforderliches Umlagern während der Bauzeit ist mit zu berücksichtigen.

Die Haftung für evtl. auftretende Schäden beim

Die Haftung für evtl. auftretende Schäden beim Transport zur Verwendungsstelle oder an bauseits fertig montierten Leuchten und Lampen bis zur Übergabe an den Bauherrn liegt beim Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend der

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechend der Montagepläne bzw. Deckenansichten eine tabellarische Aufstellung, getrennt nach Bauteilen und Räumen, über die vorgesehenen Leuchten aufzustellen und fortzuschreiben. Der Bauleitung sind jeweils Kopien zu übergeben. Diese Liste dient sowohl der Bestellung als auch als Abrechnungsgrundlage und als Revisionsunterlage

Bei Einbauleuchten sind der Deckenbaufirma rechtzeitig die Leuchtenabmessungen anzugeben, bzw. ist die Einbaumöglichkeit der vorgesehenen Einbauleuchten rechtzeitig zu prüfen und abzustimmen.

Alle Leuchten sind funktionsfertig mit Leuchtmittel zu

Alle Leuchten sind funktionsfertig mit Leuchtmittel zu liefern und zu kalkulieren.

Leuchten ohne Angabe der Schutzart, sind

Leuchten ohne Angabe der Schutzart, sind in der Ausführung IP 20 zu liefern.

Die nachfolgend beschriebenen Leuchten sind im EG und

Die nachfolgend beschriebenen Leuchten sind im EG und werden gruppenweise über Präsenzmelder geschaltet.

Die Einteilung der Schaltgruppen erfolgt gemäß Vorgabe des Bauherrn und ist bei der Ausführung entsprechend zu berücksichtigen.

4.10

Sensor-Leuchte für Feuchträume und Außenbereiche

Sensor-Leuchte für Feuchträume und Außenbereiche

Abmessungen (L x B x H): 58 x 1370 x 87 mm; Netzanschluss: 220 - 240 V / 50 - 60 Hz; Sensortechnologie: Hochfrequenz; Sendeleistung: < 1 mW; HF-Technik: 5,8 GHz; Leistung: 30 W; Eigenverbrauch: 0,4 W; Vernetzung: Ja; Art der Vernetzung: Master/ Master, Master/Slave; Vernetzung via: Bluetooth; Lichtstrom: 4206 lm; Farbtemperatur: 4000 K; Farbabweichung LED: SDCM3; Farbwiedergabeindex CRI: 80-89; Mit Leuchtmittel: Ja, LED-System; Leuchtmittel: LED nicht austauschbar; Lebensdauer LED (Max. °C): 60000 Std; Lichtstromrückgang nach LM80: L80B10; Sockel: Ohne; LED Kühlsystem: Passive Thermo Control; Mit Bewegungsmelder: Ja; Erfassung: ggf. durch Glas, Holz und Leichtbauwände; Erfassungswinkel: 360 °; Öffnungswinkel: 160 °; segmentweise Ausblendung: Ja; Elektronische Skalierbarkeit: Ja; Mechanische Skalierbarkeit: Nein; Reichweite Radial: Ø 10 m (79 m²); Reichweite Tangential: Ø 10 m (79 m²); Dauerlicht: schaltbar; Dämmerungsschalter: Ja; Dämmerungseinstellung: 2 - 2000 lx; Zeiteinstellung: 5 s - 60 Min.; Grundlichtfunktion: Ja; Grundlichtfunktion Zeit: 10-30 Min., ganze Nacht; Hauptlicht einstellbar: 50 - 100 %; Funktionen: Gruppenparametrierung, Manuell ON / ON-OFF, Master/Slave Übersteuerung, Nachbargruppenfunktion, Präsenzfunktion; Softlichtstart: Nein; Schlagfestigkeit: IK07; Schutzart: IP66; Schutzklasse: II; Umgebungstemperatur: -20 - 40 °C; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Werkstoff der Abdeckung: Kunststoff strukturiert; Herstellergarantie: 5 Jahre; Einstellungen via: Bluetooth; Mit Fernbedienung: Nein; Montageort: Wand, Decke; Variante: Sensor;

liefern und montieren

wie

Fabrikat: STEINEL

Type: 052911

oder gleichwertig

.....

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

27,000 St

4.20

rundes Anbau-Downlight, keine UV- und Wärmestrahlung,

rundes Anbau-Downlight, keine UV- und Wärmestrahlung, innovatives Wärmemanagement mit Passivkühlung, Frontring und Kühlkörper aus Aluminiumdruckguss, Gehäusezylinder aus Aluminium, Mikropismendiffusor opal, Stahlblech-Montageplatte mit Einrastverschluss und Fangseil für Schraubmontage, 5-polige Anschlussklemme, Betriebsgerät (LED-Konverter) integriert

liefern und montieren

wie

Fabrikat: LTS Licht & Leuchten GmbH

Type: VTFM-A 101.840

oder gleichwertig

.....

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

4.30

25Watt, Wand- und Deckenanbauleuchte rund, LED 25W,

25Watt, Wand- und Deckenanbauleuchte rund, LED 25W, CRI80, 230V, Durchm. 330mm, Höhe 48mm, umschaltbar von 3000/4000/6000K, integriertes Netzteil, Frontseite Downlight IP54, IK10, weiß

Außendurchmesser: 330, Bemessungslichtstrom: 2846, EEK der Lichtquelle: D, Farbtemperatur: 3000K;4000K;6000K, Farbtemperatur einstellbar: Stufen, Farbwiedergabeindex CRI: 80-89, Geeignet für Aufbaumontage, Geeignet für Deckenmontage, Gehäusefarbe: weiß, Höhe/Tiefe: 48mm, Leuchtenlichtausbeute: 114, Leuchtmittel: LED austauschbar, Lichtaustritt: direkt, Lichtfarbe: weiß, Lichtstrom: 2706;2846, Lichtverteiler: Diffusorlinse/-optik/-panel, Lichtverteilung: symmetrisch, Max. Systemleistung: 25W, Mit Leuchtmittel Nennspannung: 230V, ohne Reflektor, Schlagfestigkeit: IK10, Schutzart (IP): IP54, Schutzklasse: II, Spannungsart: AC, Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff, Ausstrahlungswinkel: 120°

liefern und montieren

wie Fabrikat A.L.S. GmbH

Type: BLR-25WWSCW1

oder gleichwertig

.....

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

3,000 St

4.40

LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage.

LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage.

Für waagerechte oder senkrechte Montage. Längenoptimiert für Fliesen- und Spiegelmaße.

Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung.
 Lichtstärkeverteilung: direkt/indirekt
 Material Reflektor: PMMA-Abdeckung
 Leuchtenkörper aus stranggepresstem Aluminium.
 Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016)
 Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung
 Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar
 Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
 Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 50.000 h.
 Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar.
 Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt.
 Bemessungslichtstrom 1200 lm,
 Bemessungsleistung 10 W,
 maximale Leuchten-Lichtausbeute 120 lm/W.
 Leistungsfaktor $\gamma > 0,9$,
 Farbwiedergabeindex: $R_a > 80$
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) = 3 SDCM
 Maße (L x B): ca. 600 mm x 88 mm, Leuchtenhöhe ca. 111 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): I
 Schutzart (DIN EN 60529): IP40
 Schutzart raumseitig: IP40
 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C;
 Gewicht: 1.4 kg.
 ENEC zertifiziert

Liefern und Montieren

wie Fabrikat: Trilux
 Typ: 6651 LED1100-840 ET
 Art. Nummer: 6689140

oder Gleichwertig

.....

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

4.50

625x625 LED 3000 HF 840 LI OP, flache Interieurleuchte,

625x625 LED 3000 HF 840 LI OP, flache Interieurleuchte, Montageart: Decken-Einbau, Gehäuse aus Recyceltes Aluminium, Gehäusefarbe: WH - Weiß, Länge: Ca. 619 mm, Breite: ca. 619 mm, Höhe: Ca. 25 mm, mit OP - Opaler Acryl-Diffusor, Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung: Opal, UGR-Einstufung (bei Raumgröße 4H-8H und Raumreflexionsgrade 70-50-20 mit Blickrichtung quer zur Leuchtenachse): 20, Zertifizierung(en): ENEC, die Leuchte ist geeignet für den Einsatz in von IFS - International Food Standard Version 6, BRC Version 7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 3006 Lumen out, Systemleistung (max): 21 Watt, 143 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L90B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) $R_a > 80$, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 6.4 kg, IP-Schutzart: 55 von unten (raumseitig) \ 20 von oben (deckenseitig), Schlagfestigkeit: IK07, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 35 Grad Celsius, elektrischer Anschluss: Linect 3, 3x2x2.5mm² Steckklemme, mit Schnellanschluss zwischen Leuchte und externer Betriebsgerätebox, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020 austauschbar, Das Einbauszubehör für verschiedene Deckensysteme ist separat zu bestellen.
 Liefern und Montieren

wie Fabrikat: Trilux
 Typ: C95-R625x625 LED 3000 HF 840 LI OP
 Art. Nummer: C95225432

oder Gleichwertig

'.....'

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
10,000 St.

4.60 Deckeneinbaurahmen für vorgenannte Leuchte
 Deckeneinbaurahmen für vorgenannte Leuchte

Liefern und Montieren

wie Fabrikat: Glamox
 Typ: MNT FRAME PLASTERBOARD 625X625
 Art. Nummer: 815403302

oder Gleichwertig

'.....'

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
10,000 St

4.70 Deckenanbaurahmen für vorgenannte Leuchte
 Deckenanbaurahmen für vorgenannte Leuchte

Liefern und Montieren

wie Fabrikat: Glamox
 Typ: FRAME 625x625 FOR SURFACE MOUNT.C35/C77/C95
 Art. Nummer: 2008521

oder Gleichwertig

'.....'

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
4,000 St

Die nachfolgend beschriebenen Leuchten sind im OG und

Die nachfolgend beschriebenen Leuchten sind im OG und werden über Schalter/Taster in Ein-/Aus-Betrieb geschaltet.

Es gibt 3 Gruppen, die einzeln schaltbar sind. Das Hauptlicht ist einmal aus dem EG und zweimal aus dem OG über

Taster und einem Stromstoßschalter schaltbar. Die beiden anderen Gruppen sind einmal direkt vor den Bereichen jeweils mit einem Schalter zu betätigen.

4.80 Leuchte für Feuchträume und Außenbereiche

Leuchte für Feuchträume und Außenbereiche, geeignet für den Einsatz in lebensmittelverarbeitender Industrie (HACCP), variabler Montageabstand Montageart:

Decken-Anbau, Wand-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, mit Wannenschlüssen und Montageklammern, inklusive Halterung für Kettenabhängung aus Edelstahl, Länge: 1170 mm, Breite: 98 mm, Höhe: 84 mm, mit OP/PC - Opaler Polycarbonat-Diffusor, Reflektor aus

Stahlblech, Reflektorfarbe: Weiß, Abdeckung aus PC (Polycarbonat), in der Ausführung: Opal, geeignet für den Einsatz in von IFS – International Food Standard Version 6, BRC Version 7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 4200 Lumen out, Systemleistung (max): 27.3 Watt, 154 Lumen pro Watt, Multilumen: Lumen out mittels DIP-Schaltern in 4 Stufen einstellbar: minimales Level: 2490 Lumen out bei 15.8 Watt, Werkseinstellung: 4200 Lumen out bei 27.3 Watt, maximales Level: 4200 Lumen out bei 27.3 Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L90B50 Ta 25 Grad Celsius: 60 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Lichtverteilung (indirekt/direkt): 5 % / 95 %, Gewicht: 1.8 kg, IP-Schutzart: 66/69, Schlagfestigkeit: IK10, minimale Umgebungstemperatur: -25 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 45 Grad Celsius, Kabeleinführung: 2 x M25, 3x2x2.5mm2 Steckklemme, Aufhängeabstand (min): 700 mm, Aufhängeabstand (max): 960 mm, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: HF ML: Multilumen, das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar, eine Wandbefestigung mit Seitenaufhänger kann als Zubehör separat bestellt werden.

liefern und montieren

wie

Fabrikat: STEINEL

Type: iG66-1200 G2 2500-4200 HF ML 840 OP

oder gleichwertig

'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

27,000 St

4.90

Aufhänger für Kettenabhängung bis 1 Meter, einstellbar

Aufhänger für Kettenabhängung bis 1 Meter, einstellbar maximal 20 kg, mit bis zu 1 Meter Knotenkette pro Seite, als 2er Set zur Abhängung der vorgenannten Leuchten liefern und montieren.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

2,000 Set

4.100

Aufhänger für Kettenabhängung bis 2 Meter, einstellbar

Aufhänger für Kettenabhängung bis 2 Meter, einstellbar maximal 20 kg, mit bis zu 2 Meter Knotenkette pro Seite, als 2er Set zur Abhängung der vorgenannten Leuchten liefern und montieren.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

13,000 Set

- 4.110 Aufhänger für Kettenabhängung bis 3 Meter, einstellbar**
 Aufhänger für Kettenabhängung bis 3 Meter, einstellbar maximal 20 kg, mit bis zu 3 Meter Knotenkette pro Seite, als 2er Set zur Abhängung der vorgenannten Leuchten liefern und montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	Set		

- 4.120 Demontage und neu Montage von Außenleuchten nach Umbau in ca. 8m höhe**
 Demontage und neu Montage von Außenleuchten nach Umbau in ca. 8m höhe. Die vorhandenen Außenleuchten müssen über zwei Schrauben demontiert und abgeklemmt werden. Es findet ein externer Umbau auf aktualisierte Systeme statt. Die modernisierten Lampen müssen wieder angeklemt und mit den zwei Schrauben erneut montiert werden.

nur Montieren

oder Gleichwertig

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	St		

- 4.130 MAS LED ExpertColor 5.5-50W GU10 940 36D**
 LED Reflektorlampe Philips MASTER LEDspot GU10, LED Alternative für Hochvolt-Halogenlampen 50W, 400lm, Farbtemperatur 4000K, Leistung 5.5W, Farbwiedergabeindex CRI97, mittlere Nutzlebensdauer 40000h, Energieeffizienzklasse F, Sockel GU10, 36° Ausstrahlwinkel, dimmbar, bitte Kompatibilitätsliste prüfen, photobiologische Sicherheit nach EN 62471 RG1, SDCM<3, Schutzart IP20

Liefern und Montieren

wie Fabrikat: Philips
 Type :Philips MAS LED ExpertColor 5.5-50W GU10 940 36D
 Art. Nummer: 70771500
 EAN: 8718696707722

oder Gleichwertig

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
8,000	St		

► *** Bedarfsposition ohne GB

- 4.140 LED Spot GU5.3 MR16 - 5.8W(=35W) 4000K 490lm 60D CRI 90**
 LED Reflektorlampe Philips MASTER VALUE LEDspot MR16, LED Alternative für Niedervolt-Halogenlampen 35W, 490lm, Farbtemperatur 4000K, Leistung 5.8W, Farbwiedergabeindex CRI90, mittlere Nutzlebensdauer 25000h, Energieeffizienzklasse F, Sockel GU5.3, 60° Ausstrahlwinkel, , dimmbar, bitte Kompatibilitätsliste prüfen, photobiologische Sicherheit nach EN 62471 RG1, SDCM<6, Schutzart IP20

Liefern und Montieren

wie Fabrikat: Philips
 Type :Philips LED Reflektorlampe MASTER VALUE LED Spot MR16 - 5.8W(=35W)
 4000K 490lm 60D CRI 90
 Art. Nummer: 30728500
 EAN: 8719514307285

oder Gleichwertig

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
8,000	St	.....	nur EP

► *** Bedarfsposition ohne GB

4.150

LED Trafo 12V/DC, 0-70W

Der flache LED-Trafo liefert eine SELV-konforme 12 V DC-Versorgung und eignet sich für Installationen, bei denen eine kompakte, schadensreduzierte Niedervolt-Versorgung benötigt wird. Schutzklasse II (Schutzisolierung) in Verbindung mit einem Kunststoffgehäuse und IP20 kennzeichnet das Gerät als für den Innenbereich bestimmten Betriebsgerät mit erhöhter Berührungs- und Isolationssicherheit. Die geringe Einbautiefe macht das Produkt praxisgerecht für Montagezonen mit begrenztem Bauraum.

Technisch ist das Gerät als LED-Betriebsgerät für Konstantspannung ausgelegt (Ausgangsspannung 12,0 V). Das Produkt verfügt über keine Dimmfunktionen Die Schutzart IP20 und die Angabe nicht geeignet für Außengebrauch entsprechen dem Einsatzspektrum in trockenen, innenliegenden Umgebungen. Abmessungen: Länge 170 mm, Breite 45 mm, Höhe 29 mm.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	.....	nur EP

4.160

Universaldeckel Ø 83 mm

·Schraubbefestigung für Unterputzdosen Ø 60 / 70 mm
 ·VDE geprüft 750°

Durchmesser: 83 mm

Zur Abdeckung von Leuchteausschnitten bis 70 mm Durchmesser liefern und montieren

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
40,000	St	.....

4

► **Beleuchtung**

.....

5 Sicherheitsbeleuchtung

5.10 Vollüberwachtes Notlichtsystem CLS FUSION POWER 20Ah

Vollüberwachtes Notlichtsystem CLS FUSION POWER 20Ah PROTECT zum Anschluss von dynamischen und statischen Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten mit Einzelleuchtenüberwachung gem. DIN EN 50171 und DIN EN 62034.

Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und DIN VDE V 0108-100-1.

Das Notlichtsystem muss in der maximalen Ausbaustufe mit 8 Ausgangsstromkreisen in 24V-SELV-Technik (Schutzklasse III) bestückbar sein. Dieser modulare Aufbau erfolgt durch den Einsatz von Einschüben mit je 2 Stromkreisen je 3A max. Belastung. Pro Stromkreis können max. 20 LED-Systemleuchten 24V überwacht werden. Die Adressierung erfolgt über fest programmierte individuelle Adressen, welche der Leuchtenadresse im Stromkreis zugewiesen werden. Die Überwachung der Leuchten erfolgt über die 24V-Versorgungsleitung. Eine zusätzliche Datenleitung ist nicht zulässig. Es ist zwingend notwendig, dass das Notlichtsystem die LED-Fehlerarten Kurzschluss oder Unterbrechung in der einzelnen Leuchte erkennt und so der Ausfall einer einzelnen LED gemeldet wird.

Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte. Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden.

Ebenfalls muss die CLS FUSION POWER 20Ah PROTECT die Ansteuerung von dynamischen Rettungszeichenleuchten standardmäßig unterstützen. Jeder einzelnen dynamischen Rettungszeichenleuchte können bis zu 8 Steuereingänge zugewiesen werden. Folgende Einstellungen werden unterstützt und können kombiniert werden: Pfeil unten oder Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion. Eine spätere Nachrüstmöglichkeit für dynamische Rettungszeichenleuchten ist gefordert.

3,5" TFT-Controller mit moderner, intuitiver Touchbedienung, integriertem USB- und Netzwerkanschluss, sowie einem optionalen BUS-Erweiterungsplatz. Der mikroprozessorgesteuerte Controller initiiert die automatischen Prüfungen und speichert die Ergebnisse auf einem nichtflüchtigen Speichermedium. Eine Hinterlegung von Zielortangaben im Klartext (max. 32 Zeichen) sind für Gerät, Stromkreis und Leuchten möglich und werden im Fehlerfall zur einfacheren Störungslokalisierung mit angezeigt. Zum Schutz gegen unbefugten Zugriff ist die Bedienung des Steuerteils passwortgeschützt.

Alle nach DIN EN 50171 geforderten Informationen werden im Hauptbild angezeigt. Dazu zählen Betriebsstatus des Notlichtsystems, Batteriespannung, Batterielade- oder -entladestrom, Batteriekapazität. Zu jeder einzelnen Leuchte kann der Zustand am Display abgerufen werden. Weiterhin werden Informationen zum Netzausfall UV, Tiefentladeschutz, Handrückschaltung, nachlaufendem Notlicht oder der Status der externen Module angezeigt.

Die nach DIN EN 62034 geforderten Tests sind integriert und können individuell angepasst

werden. Das Notlichtsystem führt diese nach dem vorgegebenen Intervall aus und speichert die Ergebnisse im integrierten Prüfbuch mit einem Fassungsvermögen von mehr

als 6.000 Einträgen. Die Ergebnisse der Temperatur und Spannungsauswertung vom Batterie-Überwachungssystem mit Einzelblocküberwachung werden in einem separaten Prüfbuch gespeichert.

Durch die im Controller hinterlegten und vom Errichter selbst erstellten Zielorte (max. 32 Zeichen) für Stromkreise und Leuchten sowie der externen Module ist eine genaue Störungslokalisierung möglich.

Serienmäßig ist eine integrierte Webvisualisierung zur Anzeige des Gerätezustandes bis auf Leuchtenebene mittels handelsüblichem Webbrowser im Steuerteil enthalten.

Funktionen zur Prüfung des Systems, wie Funktionstest oder das Blockieren in

Betriebsruhezeiten, müssen über die passwortgeschützte Oberfläche möglich sein. Ebenfalls wird auf das Prüfbuch des Notlichtsystems zugegriffen und kann im Browser angezeigt und ausgedruckt werden. Mittels der integrierten Email-Funktion wird der Betreiber über den Zustand des Notlichtsystems jederzeit informiert. Der Zugriff auf die Weboberfläche muss per Passwort geschützt werden können.

Über eine enthaltene ModBUS/TCP-Schnittstelle müssen die Zustände des Notlichtsystems anderen Überwachungssystemen zur Verfügung gestellt werden können. Eine Anschlussmöglichkeit an die Überwachungssoftware INOView muss standardmäßig per dreiadrigen RTG-Anschlussklemmen oder Netzwerkanbindung im Lieferumfang enthalten sein.

Die Programmierung des Steuerteils und der angeschlossenen Leuchten inkl. Vergabe der Zielortbezeichnungen erfolgt mittels kostenlos mitgelieferter PC-Konfigurationssoftware. Ebenfalls muss die Schaltungsart der Leuchte am Steuerteil oder über die Software einstellbar sein.

Serienmäßig integriertes Relaisinterface zur potentialfreien Weiterleitung der drei nach DIN

VDE 0100-560 und DIN EN 50171 geforderten Meldungen, sowie zwei optionale, frei programmierbare Kontakte. Ebenso integrierte 24V-Stromschleife zur Erkennung eines Netzausfalls von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung und eine weitere Fernschalterschleife zum Blockieren des Notlichtsystems für Betriebsruhezeiten. Die Schleifen sind zwingend auf Unterbrechung und Kurzschluss zu überwachen. Serienmäßig integriertes Lichtschalterabfragemodul LSA 8.1 - 230V zum gemeinsamen Schalten von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung mit 8 potentialfreien Eingängen 230V.

Zur funktionellen Erweiterung muss das Notlichtsystem den Anschluss weiterer Komponenten unterstützen. Als externe Komponenten gelten bis zu 31 Dreiphasenüberwachungen mit BUS-Anschluss und Meldung der ausgefallenen Phase am

Steuerteil, max. 2 Lichtschalterabfragemodule mit 8 Eingängen in 230V oder 24V-Technik, sowie bis zu 8 Lichtschalterabfragemodule mit 3 Eingängen in 230V- oder 24V-Technik. Für einen lautlosen Betrieb muss im Notlichtsystem ein Lüfter- und geräuschloser AC/DCWandler

eingesetzt sein, montiert auf Hutmontagenschiene.

Mikroprozessorgesteuerte Ladetechnik W35 zur normkonformen Aufladung der Batterien. Das serienmäßig integrierte Batterieüberwachungssystem zur Einzelblocküberwachung muss die Forderungen der E DIN EN 50171:2013-07 erfüllen. Standardmäßig temperaturgeführte Ladung über den angeschlossenen Temperatursensor.

Serienmäßiges

Batterieüberwachungssystem (BCS-System) mit Einzelblockmonitoring zur vorzeitigen Erkennung und Meldung defekter Batterieblöcke (inkl. PC-Auswertesoftware). Das BCSSystem

protokolliert zyklisch die geforderten Einzelblockwerte (Temperatur und Spannung); des Weiteren können auch diese Batterie relevanten Daten über die Datenschnittstelle ausgelesen werden.

Über eine optionale CAN-Gerätebuskarte muss das Notlichtsystem mit anderen CANfähigen

dezentralen Notlichtsystemen vernetzbar sein. Innerhalb dieses CAN-Netzwerkes muss es möglich sein, bei einem Netzausfall an einem beliebigen Notlichtsystem, eine frei

programmierbare Gruppe der anderen Notlichtsysteme innerhalb von 0,5 Sekunden mit einzuschalten. Von jedem Notlichtsystem muss der Betriebszustand aller anderen Notlichtsysteme ersichtlich sein. Es muss möglich sein, zentrale Tests für einzelne oder für

alle Systeme gleichzeitig auszulösen. Die Synchronisierung von Datum und Uhrzeit muss für alle verbundenen Notlichtsysteme möglich sein.

Wandschrank PROTECT IP65:

Robuster pulverbeschichteter Stahlblechwandschrank mit Stoßfestigkeitsgrad IK08, RAL 7035 (lichtgrau). Zum Schutz vor einer Benutzung von nicht autorisierten Personen, kann

der Wandschrank optional durch zwei Schließzylinder gesichert werden. Geprüft und getestet für geschützte Bereiche bei Umgebungstemperaturen von max. -20°C bis +40°C. Kabeleinführung von unten.

- Schutzart IP65

- Schutzklasse I

- Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 210 mm x 600 mm x 600 mm

Inklusive zugehöriger, verschlossener und auslaufsicherer LiFePO4 Blockbatterie 24V / 20,0Ah

5 Jahre Garantie gemäß den INOTEC Garantievereinbarungen.

Die Batterie muss für eine dauerhafte Betriebstemperatur von +60°C und für eine Betriebstemperatur bei Entladung, bis -30°C ausgelegt sein. Für diese extremen Anforderungen ist es zwingend notwendig, dass jeder Batterieblock zum Schutz, zusätzlich

zum Batterie Kontrollsystem (BCS) der Anlage, ein internes Batteriemanagementsystem hat. Es muss sichergestellt sein, dass die Batterie komplett gasungsfrei und für eine Lebensdauer von >2500 Zyklen ausgelegt ist. Die Nennbetriebsdauer ist abhängig von der angeschlossenen Leistung.

OGiV-Blockbatterien sind nicht zugelassen!

Im Notlichtsystem eingebaut:

3 Stück Stromkreismodulen mit je zwei 24V-Endstromkreisen je 3A belastbar, zum Anschluss von maximal 20 Stück 24V-Systemleuchten in Schutzklasse III.

Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung mit 230V Eingangsspannung sind in diesem Bauvorhaben nicht zugelassen.

Die Sicherheitsbeleuchtung ist ausgelegt für eine Nennbetriebsdauer von:

1 Stunde

Nennspannung: 230 V ±10 % 50/60 Hz

Abm.: Höhe x Breite x Tiefe: 600 mm x 600 mm x 210 mm

Lieferung des kompletten Notlichtsystems, anschlussfertig auf eine zentrale Klemmleiste verdrahtet.

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH

Type: CLS FUSION POWER 20Ah PROTECT (101987012)

oder gleichwertig

'

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St

5.20

MTB AP Fernmeldetableau

MTB AP Fernmeldetableau

Eingebaut:

- LEDs für die Anzeige der Betriebszustände

- 1 Schlüsselschalter, wahlweise programmierbar:

- Dauerlicht: EIN/AUS oder

- Notlicht und Dauerlicht: EIN/AUS

Anzeige auch bei Netzausfall über eigene Batterieversorgung.

Aufputzgehäuse

liefern und montieren

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH

Type: MTB AP Fernmeldetableau (101513530)

oder gleichwertig

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 St		

5.30

DPÜ / B.2 Dreiphasenüberw. BUS-fähig

BUS-fähige Dreiphasenüberwachung zum Anschluss an den internen Gerätebus an CLS FUSION, CPS FUSION, CPS 220 / 64, CPS 220 / 20 und CPS 220 / 48.1

Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung.

Mit 2 potentialfreien Störmeldekontakten

Selektives Nachlaufendes Notlicht durch einstellbare Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

- Rückschaltverzögerung der Störmeldekontakte nach Netzwiederkehr
 - Rückmeldeverzögerung über den BUS nach Netzwiederkehr
 - Einstellbare Nachlaufzeit 0 / 5 / 10 / 15 Minuten
 - Blinken der LED der ausgefallenen Phase während der Nachlaufzeit
 - Nachlaufzeit am Modul einstellbar
 - Ansprechwert: 0,85 x UN
 - 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung
 - Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA im Klartext
 - Eindeutige Adressierung über Adressschalter
 - Funkentstörung: gem. DIN EN 55015
 - Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast
 - Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene
- Incl. Nachlaufzeit für selektives nachlaufendes Notlicht.

liefern und montieren

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH

Type: DPÜ / B.2 Dreiphasenüberw.BUS-fähig (101434112)

oder gleichwertig

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
2,000 St		

5.40

Sicherheitsleuchte Groß / Eckig, Deckenmontage

Universelle LED-Sicherheitsleuchten zur Ausleuchtung von Flächen und Rettungswegen. Leuchten für Deckenmontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat. Mit optionaler seitlicher Kabeleinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum.

Material: Polycarbonat

Leuchtmittel: auswechselbares 4 x 1W LED-Modul in 6500 K

Maße: 140 mm x 200 mm x 65 mm

Montageart: Deckenmontage

Schutzklasse: III

Schutzart (IP): IP 65

Stoßfestigkeitsgrad IK: IK ≥ 6

Zulässige Temperatur DS: -15 °C bis 40 °C

Zulässige Temperatur BS: -15 °C bis 40 °C

Leistung Dauerbetrieb: 2,2 W
Lichtstrom Notbetrieb: 152 lm

Eingangsspannung DC: 24 V
Anschlussquerschnitt: 2.5 mm²

liefern und montieren

wie
Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Type: SN 2100 ECO LED 24V (101345192)

oder gleichwertig

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
13,000	St		

5.50

Montageadapter für Sicherheitsleuchte Groß

Montageadapter zur Montage der Eckigen Sicherheitsleuchte an Ketten abgehängt von der Decke.

liefern und montieren

wie
Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Type: Montageadapter SN 2100 Kette (100923042)

oder gleichwertig

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St		

5.60

Sicherheitsleuchte Rund, Deckenmontage

LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von kleinen Flächen wie WCs oder elektrische Betriebsräume mit einer Leuchte. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Betriebsgerät

im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage.

Lichtverteilung: Symmetric Low Bay zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 5,0 m. Maximal 8,6 m Leuchtenabstand bei flächiger Ausleuchtung mit 1 lx nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.

Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.

Inklusive eventuell benötigter Betriebsgeräte

Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet RAL 9016

Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul 4000 K

Maße: D = 88 mm

Montageart: Deckeneinbau

Schutzklasse: III

Schutzart (IP): IP 20

Stoßfestigkeitsgrad IK: IK ≥ 6

Zulässige Temperatur: -15 °C bis 40 °C

Leistung Dauerbetrieb: 1,6 W
Lichtstrom Notbetrieb: 146 lm

Eingangsspannung DC: 24 V
Anschlussquerschnitt: 2.5 mm²

liefern und montieren

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Type: SN 9400 -03 SLB LED RD RAL 9016 - (101325186)
Mit Versorgungsgerät Typ: LED-Supply 24-3 SK III ext. (101442091)

oder gleichwertig

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5,000 St

5.70

Sicherheitsleuchte Wandmontage

Sicherheitsleuchte mit gerichtetem Licht ohne Lichtstromanteil im oberen Halbraum. Robustes trapezförmiges Leuchtengehäuse für Wandmontage aus pulverbeschichtetem Aluminiumdruckguss. Hohe Schutzart zur Montage im Außenbereich. Und optionaler seitlicher Kabeleinführung.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung

von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit.

Auswechselbares Betriebsgerät zur vereinfachten Wartung und Instandhaltung.

Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet RAL 7015
Leuchtmittel: auswechselbares 18 x 0,15W LED-Modul 4000 K
Maße: 264 mm x 184 mm x 83 mm

Montageart: Wandmontage

Schutzklasse: III

Schutzart (IP): IP 65

Stoßfestigkeitsgrad IK: IK ≥ 9

Zulässige Temperatur: -15 °C bis 40 °C

Leistung Dauerbetrieb: 4,2 W
Lichtstrom Notbetrieb: 379 lm

Eingangsspannung DC: 24 V
Anschlussquerschnitt: 2.5 mm²

liefern und montieren

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Type: SN 6201 -03 LED 24V 4K IP65 RAL 7015 - (104357246)

oder gleichwertig

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	St		

5.80

Piktogramm-Set für die Kennzeichnung von Erste-Hilfe-Stellen.

Piktogramm-Set für die Kennzeichnung von Erste-Hilfe-Stellen.

liefern und montieren

wie
 Fabrikat: RP-Technik GmbH
 Type:KS4HELP

oder gleichwertig

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St		

5.90

Wandausleger für Flaggenmontage im 90° Winkel zur Wand

Wandausleger für Rettungszeichenmontage im 90° Winkel zur Wand

Produktdaten
 Tiefe 350 mm

liefern und montieren

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

5.100

Rettungszeichenleuchte Wandmontage

Einseitige Rettungszeichenleuchten aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat mit optionaler seitlicher Kabeinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum.

Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an INOTEC Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.

Auswechselbares Betriebsgerät zur vereinfachten Wartung und Instandhaltung.

- Erkennungsweite: 30 m
- Befestigungsart: Wandmontage
- Material: Polycarbonat
- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 337 mm x 182 mm x 75 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
- Leuchtmittel: auswechselbares 4 x 1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 6500 K
- Lichtverteilung: Symmetric High Bay, Symmetric Low Bay

- Lebensdauer: 50.000 h
 - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
 - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe
 - Schutzart: IP65
 - Schutzklasse: III
 - Schlagfestigkeit: IK05
 - Nennspannung: 24 V DC +/-25 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 210 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C
- 5 Jahre Herstellergarantie auf Produkte der Marke INOTEC.

Made in Germany

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.

liefern und montieren

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH

Type: SNP 2130 LED 24V IP65 - (101353680)

oder gleichwertig

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

5.110

Rettungszeichenleuchte Deckenmontage

Zweiseitige Rettungszeichenleuchten aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat mit

optionaler seitlicher Kabeleinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum.

Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an INOTEC Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.

Auswechselbares Betriebsgerät zur vereinfachten Wartung und Instandhaltung.

- Erkennungsweite: 30 m
- Befestigungsart: Deckenmontage
- Material: Polycarbonat
- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 337 mm x 182 mm x 218 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
- Leuchtmittel: auswechselbares 4 x 1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 6500 K
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten
- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe
- Schutzart: IP65

- Schutzklasse: III
 - Schlagfestigkeit: IK05
 - Nennspannung: 24 V DC +/-25 %
 - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 210 mA
 - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C
- 5 Jahre Herstellergarantie auf Produkte der Marke INOTEC.

Made in Germany

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen.

liefern und montieren

wie

Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH

Type: SNP 2230 LED 24V IP65 PU (101353882)

oder gleichwertig

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

7,000 St

5.120

Prüfbuch inkl. Klemmträger der Sicherheitsbeleuchtung

Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner

Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.

Der Prüfbuchordner beinhaltet folgende Hinweise und Punkte in Papierform, damit eine ausführliche und lückenlose Dokumentation gewährleistet werden kann:

- Allgemeine Hinweise zu Vorschriften
- Anlagenspezifische Daten
- Verantwortliche Personen
- Protokoll der Inbetriebnahme
- Protokolle Erstprüfung, wiederkehrende Prüfung durch Sachverständige
- Protokolle Inspektionen und Wartung
- Protokoll des Prüfbuchs
- Prüfbuchausdrucke
- Reparaturen / Instandsetzungen
- Anlagenkonfigurationen
- Konfigurationsänderungen
- Montage- und Betriebsanleitung
- Gebrauchsanweisung der Batterie
- Prüfprotokoll des Herstellers
- Sonstiges

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 St.

5.130

Programmierung, Inbetriebnahme und Einweisung

Programmierung der und Inbetriebnahme der Anlage,

so wie die Kundeneinweisung.

- Programmierung der Anlage
- Vollständige Inbetriebnahme
- Sicht- und Funktionskontrolle
- Funktionsprüfung der Anlage

- Erstellung eines Inbetriebnahme-Protokolls
- Einweisung des Bedienpersonals

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 psch

5.140

SVA-Sicherheitsbeleuchtungsanlage

SVA-Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Teilnahme und Begleitung der Abnahme der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, soweit nicht In anderen Titeln beschrieben, mit einem Sachverständigen oder einem Beauftragten des Bauherrn. Einschließlich Dokumentation, Terminkoordination sowie Stellung von Bedienpersonai und erforderlicher Messperäte, Werkzeuge, o.ä.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 h

5

► **Sicherheitsbeleuchtung**

6 Anschlußarbeiten

- 6.10 ▶ *STLB-Bau 10/2025 053*
Kabel NYY-J 5x1,5RE nur anschließen
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, nur
 anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
27,000	St	EP	.....

- 6.20 ▶ *STLB-Bau 10/2025 053*
Kabel NYY-J 5x2,5RE nur anschließen
 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, nur
 anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
12,000	St	EP	.....

6 ▶ Anschlußarbeiten

7 Sonstiges

Die nachstehend aufgeführten Stunden sind ausschließlich für

Die nachstehend aufgeführten Stunden sind ausschließlich für Ausmeßarbeiten und Sonderarbeiten im Zusammenhang für die Integration der neuen Installation in die Bestandsinstallation vorgesehen.

Sollten Stundenlohnarbeiten für abweichende Arbeiten und Maßnahmen erforderlich sein, sind die Stundenlohnarbeiten vorher anzumelden und müssen vor der Ausführung von der Bauleitung freigegeben werden.

7.10 Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in als Obermonteur

Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in als Obermonteur

der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
30,000	h		

► STLB-Bau 10/2025 091

7.20 Elektriker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in

der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
60,000	h		

7.30 Stundenlohnarbeiten durch Elektrohelfer/-in

Stundenlohnarbeiten durch Elektrohelfer/-in

der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
60,000	h		

7.40 Revisionsunterlagen

Revisionsunterlagen sind grundsätzlich 14 Tage vor der Abnahme der Anlage zu übergeben, und zwar insgesamt 3-fach, auf Papier sowie auf CD als DWG AutoCAD 2011 Datei. Die CAD-Standarts des LK-OS Osnabrück sind einzuhalten.

Nachfolgende Revisionsunterlagen sind zu übergeben:

- Revisionszeichnungen entspr. dem tatsächlich installierten Stand der Anlage, mit eingetragenen Hauptmaßen zum Baukörper;
- Wartungs- und Bedienungsanweisungen für alle Anlagenteile, mit einer Checkliste über der regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten, unter Angabe der jeweiligen Wartungsintervalle;
- Ersatzteillisten für alle Anlagenteile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen, ferner generell für alle Maschinenteile, und zwar mit Angabe des Herstellers und der Artikel-/Bestellnr. des Herstellers;
- Grundrisszeichnung(en) im Maßstab 1:50 mit Eintragung

- aller Bauteile und deren Benennung.
- Blockschaltbilder aller Titel
 - Strangschemata
 - Verteilungsplan
 - Gerätekenzeichnungstabellen
 - Belegungs- Rangierpläne
 - Detailpläne-/Wandabwicklungen
 - LAmpe-/Beleuchtungsliste
 - Meßprotokolle
 - Unterlagen der Hersteller über das verbaute Material
 - Abnahmebescheinigungen
 - Zulassungsbescheide

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 PSCH	

7.50

► *STLB-Bau 10/2025 084 TA*

Kabel/Leitung Kupfer PVC 2,5mm² maxAnzLeiter 5 St abrechen nicht schadstoffbelastet v.Hand Stoffe laden transp. LKW AN entsorgen AVV170411 Vergüt.Entsorg. AN

Abbruch Kabel/Leitung, Kabelleiter aus Kupfer, Kabelmantel aus PVC, Leiterquerschnitt 2,5 mm²,
 max. Leiteranzahl '5' St, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
 Abfall ist nicht gefährlich, vorwiegende Verlegeart in Schutzrohr, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 4 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern, Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN,
 Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'vom Bieter einzutragen,
 Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170411 Kabel,
 Mengenermittlung nach Aufmaß,
 Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
	Lohn	
	Material	
	Gerät	
	Sonstiges	
500,000 m	EP .....	.....

7.60

Abbruch Anbauleuchte, Gehäuse aus Kunststoff für Decke,

Abbruch Anbauleuchte, Gehäuse aus Kunststoff für Decke, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. 1 Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,
 Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 5 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand, sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN und entsorgen

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
55,000 St	

7.70

Abbruch Anbauleuchte bis 400mm, Gehäuse aus Kunststoff für

Abbruch Anbauleuchte bis 400mm, Gehäuse aus Kunststoff für Decke, Bauform rechteckig/Rund, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,

Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 2 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand, sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN und entsorgen

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

4,000 St

7.80

Abbruch Einbauleuchte 62,5 /62,5, Gehäuse aus Stahlblech für

Abbruch Einbauleuchte 62,5 /62,5, Gehäuse aus Stahlblech für Decke, Bauform rechteckig/Rund, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,

Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 2 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand, sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN und entsorgen

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

10,000 St

7.90

Abbruch Pendelleuchte, Gehäuse aus Stahlblech für Decke,

Abbruch Pendelleuchte, Gehäuse aus Stahlblech für Decke, Bauform rechteckig/Rund, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,

Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 5 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 5m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand, sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN und entsorgen

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

6,000 St

7.100

Abbruch Einbaudownlight, Gehäuse aus Kunststoff/Stahlblech

Abbruch Einbaudownlight, Gehäuse aus Kunststoff/Stahlblech für Decke, Bauform rechteckig/Rund, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,

Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 2 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand, sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN und entsorgen

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

20,000 St

7.110

Abbruch Not- und Rettungszeichenleuchten auf Putz, Gehäuse

Abbruch Not- und Rettungszeichenleuchten auf Putz, Gehäuse aus Kunststoff für Decke, 2 Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. 1 Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet,

Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 5 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand, sammeln,

auf LKW des AN laden, transportieren zur zugelassenen Lagerfläche des AN und entsorgen

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
12,000 St		-----

7.120

Hubsteiger Fahrer/-in H 5-8m

Hubsteiger, mit Fahrer/-in, einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Arbeitshöhe 5 bis 8 m.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
2,000 t		-----

7.130

Gerüstbeistellung

Bereitstellung, Aufbau, Vorhaltung, mehrfaches Umstellen und Abbau eines Arbeits- und Schutzgerüsts während der gesamten Bauphase. Das Gerüst ist so zu dimensionieren und auszuführen, dass alle Arbeiten für die Leuchten (Montage, Demontage) in einer Höhe bis max. 6,00 m sicher und vorschriftsmäßig ausgeführt werden können. Das Gerüst ist mit allen erforderlichen Sicherungsmaßnahmen (z. B. Geländer, Bordbretter, Netze, Planen) nach den geltenden Vorschriften der DGUV, TRBS 2121 und DIN EN 12811 zu versehen. Es ist während der gesamten Standzeit regelmäßig auf Standfestigkeit und Sicherheit zu prüfen.

Lieferung und Aufbau des Gerüsts (Systemgerüst) inkl. aller erforderlichen Gerüstteile und Verankerungen.

Mehrfaches Umsetzen und Anpassen des Gerüsts an den Baufortschritt.
 Regelmäßige Wartung und Kontrolle der Gerüstkonstruktion.
 Demontage und Abtransport nach Abschluss der Bauarbeiten.

Alle Arbeiten nach den aktuell gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften ausführen.

Vorhaltung während der gesamten Bauphase erforderlich.

Eventuell erforderliche Sonderkonstruktionen und Abhängungen sind im Preis zu berücksichtigen.

<i>Menge Einheit</i>	<i>Einheitspreis</i>	<i>Gesamtbetrag</i>
1,000 PSCH		-----

7

► Sonstiges

8 Verteilungen

8.10

► STLB-Bau 10/2025 054

Installationsschutz 4polig AC-3 5,5kW 400VAC Betätigungsspannung 230VAC

Installationsschutz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 500 V AC, 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), Gebrauchskategorie AC-3, Bemessungsbetriebsleistung 5,5 kW, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____
		Material	_____
		Gerät	_____
		Sonstiges	_____
5,000	St	EP	_____

8.20

► STLB-Bau 10/2025 054

Fehlerstromschutzschalter RCBO AFDD TypA unverzögert

Charakter.B 16A Fehlerstrom 30mA einpolig+N 230VAC

Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) und Fehlerlichtbogen-Schutzfunktion (AFDD), 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, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____
		Material	_____
		Gerät	_____
		Sonstiges	_____
4,000	St	EP	_____

Die nachstehend aufgeführten Stunden sind ausschließlich für

Die nachstehend aufgeführten Stunden sind ausschließlich für Ausmeßarbeiten und Sonderarbeiten im Zusammenhang für die Integration der neuen Installation in die Bestandsinstallation vorgesehen.

Sollten Stundenlohnarbeiten für abweichende Arbeiten und Maßnahmen erforderlich sein, sind die Stundenlohnarbeiten vorher anzumelden und müssen vor der Ausführung von der Bauleitung freigegeben werden.

8.30

Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in als Obermonteur

Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in als Obermonteur
 der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	h	_____	_____

8.40

► STLB-Bau 10/2025 091

Elektriker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge

Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in
 der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie

Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
8,000	h		_____

8.50

Stundenlohnarbeiten durch Elektrohelfer/-in

Stundenlohnarbeiten durch Elektrohelfer/-in
 der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
8,000	h		_____

8.60

► STLB-Bau 10/2025 054

Reihenklemme 690V 3-stöckig NT-L-PE bis 4mm² Tragschiene

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, 3-stöckig, für NT-L-PE-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
48,000	St	Lohn	_____
		Material	_____
		Gerät	_____
		Sonstiges	_____
		EP	_____

8.70

► STLB-Bau 10/2025 054

Reihenklemme 690V 3-stöckig L-L-L bis 4mm² Tragschiene

Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, Isolationsgruppe C, 3-stöckig, für L-L-L-Anschluss, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
48,000	St	Lohn	_____
		Material	_____
		Gerät	_____
		Sonstiges	_____
		EP	_____

8.80

► STLB-Bau 10/2025 054

Neutralleiter-Reihentrennklemme 690V bis 4mm² Tragschiene

Neutralleiter-Reihentrennklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Bemessungsisolationsspannung 690 V AC, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem

Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
16,000	St	EP	.....

8.90

► STLB-Bau 10/2025 054

Schutzleiter-Reihenklemme bis 4mm² Tragschiene

Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit Schraubanschlüssen, Klemmenträger aus selbstlöschendem oder nichtbrennbarem Isolierstoff, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.

Menge	Einheit		Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	.....
		Material	.....
		Gerät	.....
		Sonstiges	.....
16,000	St	EP	.....

8

► Verteilungen

9 UV Prüfen

- 9.10 ▶ *STLB-Bau 10/2025 091*
Elektriker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge
 Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in
 der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	h		_____

- 9.20 ▶ *STLB-Bau 10/2025 091*
Elektriker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge
 Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in
 der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	h		_____

- 9.30 ▶ *STLB-Bau 10/2025 054*
Fehlerstromschutzschalter RCCB TypA unverzögert 16A Fehlerstrom 30mA 3polig +N 400VAC
 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 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, Kurzschlussfestigkeit 10 kA, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		Lohn	_____
		Material	_____
		Gerät	_____
		Sonstiges	_____
3,000	St	EP	_____

9 ▶ UV Prüfen

Zusammenstellung

1	▶ Leitungen Stark- und Schwachstrom	.....
2	▶ Schalter u. Steckdosen	.....
3	▶ Verlegesysteme	.....
4	▶ Beleuchtung	.....
5	▶ Sicherheitsbeleuchtung	.....
6	▶ Anschlußarbeiten	.....
7	▶ Sonstiges	.....
8	▶ Verteilungen	.....
9	▶ UV Prüfen	.....
	Summe	.....
	▶ Gesamtsumme netto	.....
	..... % Umsatzsteuer	.....
	▶ Gesamtsumme brutto	.....