

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis		
1	442 Eigenstromversorgungsanlagen	17
1.1	Sicherheitsbeleuchtungssanlagen.....	17
Zentralbatteriesystem DualGuard-S		18
2	444 Niederspannungsinstallationsanlagen	71
2.1	Hauptverteilung/ Zähleranlage	71
2.2	Unterverteilungen	73
2.3	Demontagen	94
2.4	Installationsmaterial.....	96
2.5	Leitungsführungssysteme	133
2.6	Leitungsnetz	147
2.7	Potenzialausgleich	156
2.8	Durchbrüche u. Brandschutz.....	159
2.9	Dokumentationen aller Anlagen	161
2.10	Montageleistungen	164
2.11	Gebäudeeinführungen	170
3	445 Beleuchtungssanlagen.....	172
3.1	Präsenzmelder/ Sensorik	172
3.2	Leuchten.....	178
4	446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage	189
4.1	Ringerder.....	189
4.2	Blitzschutz	192
4.3	Überspannungsschutz.....	196
5	452 Such und Signalanlagen	198
5.1	Behindertenrufanlage	198
6	454 Elektroakustische Anlage.....	199
6.1	Beschallungsanlage	199
7	456 Gefahrenmeldeanlagen	232
7.1	RWA - Anlage.....	232
7.2	Einbruchmeldeanlage.....	232
7.3	Brandmeldeanlage	235
7.4	Brandabschnittstüren	271
8	457 Datenübertragungsnetze	272
8.1	Übertragungsnetze.....	272
Gesamtzusammenstellung Amt für soziale Dienste		285

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: Allgemeine Vorbemerkungen:
Seite 2

26.02.2026

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Bauvorhaben:

Technische Vorbemerkungen:

Technische Vorbemerkungen:

Es gilt die VOB in der derzeit gültigen Fassung
Die nachfolgend aufgeführten Vorbemerkungen sind Vertragsbestandteil und in die Einheitspreise einzukalkulieren:
Abrechnung nach den aufgeführten Positionen. Zusätzliche Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bestandspläne der ausgeführten Arbeiten sind in 3-facher Ausführung und als Datenträger spätestens mit der Schlussrechnung zu übergeben. Alle abzufahrenden Materialien werden Eigentum des AN und sind fachgerecht zu entsorgen. Alle bauseits vorhandenen Teile und Einrichtungsgegenstände sind vor Beschädigungen und Verschmutzungen zu schützen. Bei eventuellen Schäden haftet der AN in voller Höhe.

Allgemeine Vorbemerkungen:

Allgemeine Vorbemerkungen:

Vergabeunterlagen

Die Vorbemerkungen sind Bestandteil des Angebotes. Alle hier aufgeführten Bestimmungen, Vorschriften und Angaben liegen sämtlichen Positionen des Leistungsverzeichnisses, den dazu angegebenen Einheitspreisen und der Ausführung zugrunde. Grundlagen sind:

- Das Leistungsverzeichnis mit den beiliegenden Vorbemerkungen und Angaben
- Die einschlägigen DIN - Vorschriften in der neuesten Fassung.
- Die einschlägigen Bestimmungen der VOB B
- Die baupolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften und Verordnungen und Auflagen der zuständigen Behörden und Versorgungsträger.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Seite 3

26.02.2026

- Die Vorschriften kommunaler und übergeordneter Behörden

Vollständigkeit der Leistungsbeschreibung / des Angebotes

Die Arbeiten sind komplett anzubieten. Alle Preise verstehen sich für die fertige Arbeit einschl. der Lieferung sämtlicher für die Auftragserfüllung erforderlichen Materialien, auch wenn solche im Leistungsverzeichnis nicht besonders genannt sind.

Ausräumung von Unklarheiten vor Angebotsabgabe.

Der Bieter ist gemäß VOB-EU verpflichtet, Zweifelsfälle hinsichtlich der Leistungsbeschreibung sofort durch Nennung der Bedenken anzugeben. Unterlässt der Bieter die Ausräumung von Unklarheiten, so gehen Mehrkosten die durch geänderte Ausführung der Leistungspositionen zu Lasten des Auftragnehmers. Ist ein Mangel zurückzuführen auf die Leistungsbeschreibung oder auf die Anordnung des Auftraggebers, auf die von die gelieferten Stoffe oder Bauteile, oder die Beschaffenheit der Vorleistung eines anderen Unternehmers, so ist der Auftragnehmer von der Gewährleistung von diesem Mangel nur frei, wenn er vor Ausführung der Leistung die entsprechenden Mängel dem Auftraggeber schriftlich mitgeteilt hat.

Preise / Leistungen

Mit den Einheits- und Pauschalpreisen sind auch die in den Vorbemerkungen aufgeführten Leistungen abgegolten, wenn sie nicht im LV in gesonderten Positionen aufgeführt worden sind. Soweit nicht anders angegeben, gelten sämtliche Angebotspreise ohne Unterschied der Geschosse und der Geschosshöhen. Bei Auftragserteilung gelten alle abgegebenen Einheitspreise als Festpreise für die Dauer der Auftragsabwicklung. Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Teilleistungen oder Titel aus dem Auftragsvolumen herauszunehmen oder Änderungen gegenüber dem LV bzw. der Ausführungsplanung anzuordnen. Der Fortfall dieser Leistungen bzw. Änderungen haben keinen Einfluss auf die vereinbarten Einheitspreise.

Massenermittlung

Bei Abweichungen von den ausgeschriebenen Massen von über 10 % ist die Bauleitung unverzüglich schriftlich zu informieren.

Montageunterbrechungen

Montageunterbrechungen, die sich aus dem Einsatz und der Verflechtung der verschiedenen Gewerke ergeben, sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Wenn nicht anders angegeben, sind die Baustellengemeinkosten auch während einer vom Auftraggeber angeordneten Stilliegezeit, einer witterungsbedingten Unterbrechung in den Einheitspreisen enthalten.

Teilabschnitte

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße

26.02.2026

Gewerk: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Seite 4

Sofern Arbeiten nach Angaben der Bauleitung in Teilabschnitten durchgeführt werden müssen, können Mehrforderungen hieraus nicht gestellt werden.

Arbeitsberichte

Mit Beginn der Arbeiten ist der Bauleitung einmal wöchentlich ein Arbeitsbericht einzureichen. Aus diesen Berichten müssen alle Arbeitskräfte, getrennt nach Schichten und Stellung, die Wetterlage, die vom Auftragnehmer ausgeführten Arbeiten, der Einsatz von Maschinen und Geräten sowie besondere Vorkommnisse hervorgehen. Die Baustellenberichte sind fortlaufend zu nummerieren. Die Berichte gelten nicht zum Nachweis für eventuell ausgeführte Stundenlohnarbeiten.

Fachbauleiter

Sofort nach Auftragserteilung ist der mit der Beaufsichtigung der übertragenen Leistungen beauftragte Fachbauleiter des Auftragnehmers der örtlichen Bauleitung schriftlich zu benennen (Vor- und Zuname, Wohnort, Telefon). Die Bauleitung hat das Recht, den von Ihnen benannten Fachbauleiter der Bauaufsichtsbehörde als verantwortlichen Fachbauleiter zu melden. Dieser Fachbauleiter hat täglich auf der Baustelle anwesend zu sein. Er muss für den Auftragnehmer verbindliche Erklärungen abgeben und Entscheidungen treffen können.

Baubesprechungen

Diese finden in der Regel einmal wöchentlich statt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an diesen Besprechungen teilzunehmen. Über diese Baustellenbesprechungen werden Protokolle verfasst, die zu integrierenden Auftragsgrundlagen werden.

Baustellenbeschaffenheit

Vor Angebotsabgabe empfehlen wir, dass sich der Anbieter von der Baustellenbeschaffenheit an Ort und Stelle informiert.

Baustelleneinrichtung

Es sind alle Kosten der Baustelleneinrichtung, Vorhaltung und Räumung, wie Magazine, Unterkunftsräume, Gerätekosten, Transport- und Umlagerungskosten, etc. in die einzelnen Einheitspreise einzukalkulieren. Auch die Montagematerialien können nicht im Ungebäude gelagert werden, sondern müssen in Containern des AN eingelagert werden.

Baustelleneinrichtung, bauseits

Folgende Einrichtungen werden zur Verfügung gestellt:

- Nutzung von vorhandenen WC- Räume. Diese Räume werden dem AN durch den AG zugewiesen.
- Allgemeinbeleuchtung im Gebäude
- Baustrom

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Seite 5

26.02.2026

Bauschutt / Verpackungen

Bauschutt, Verpackungen u. dergl. sind ohne weitere Aufforderung - täglich - vom Einsatzort zu entfernen und nach Bedarf, jedoch mindestens wöchentlich abzufahren.

Der Bauleiter kann bei Nichteinhaltung der tägl. Reinigung der Baustelle / des Gebäudes, nach schriftlicher Ermahnung, Bauschutt und Verpackung einsammeln lassen und die daraus resultierenden Kosten von der Schlussrechnung abziehen.

Mehrschichtbetrieb

Es ist dem Auftragnehmer freigestellt, nach terminlichen Erfordernissen die Arbeiten in einem Mehrschichtbetrieb durchzuführen. Durch den Ablauf termingebundener Arbeiten und Zusammenwirkung mit anderen Unternehmern bedingte örtliche Arbeitsunterbrechungen berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Die Arbeiten sind zum Angebotspreis wieder aufzunehmen sobald dies von der Bauleitung gestattet bzw. die Genehmigung erteilt wird. Die Einholung der Genehmigung für den Mehrschichtbetrieb ist Sache des Auftragnehmers. Die Anwendung des Mehrschichtbetriebes schließt Mehrforderungen im Sinne von Überstundenzuschlägen, Sonderzulagen etc. aus. Auch ist zu berücksichtigen, das Arbeiten, die Lärm verursachen nur zu bestimmtem Zeiten durchgeführt werden dürfen. Auch diese Einschränkungen berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Zusätzliche Leistungen / Massenüberschreitungen:

Für verlangte oder notwendige, jedoch nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführte Arbeiten ist rechtzeitig vor Arbeitsaufnahme ein Nachtragsangebot einzureichen. Die Ausführung setzt den ausdrücklichen Auftrag des Bauherrn voraus. Ebenso hat der Auftragnehmer auf erkennbare Massenüberschreitungen vor Ausführung schriftlich hinzuweisen und einen Nachauftrag zu fordern.

Hilfeleistungen

Nach Angabe der Bauleitung hat der Unternehmer Hilfeleistungen, die im Zusammenhang mit seiner Arbeit stehen, für andere am Bau beschäftigte Firmen zu stellen. Diese Arbeiten werden vergütet. Sie erfolgen jedoch nur in Abstimmung mit der Bauleitung und sind vor Ausführung mit dem Auftraggeber schriftlich zu vereinbaren.

Haftung

Bis zur Abnahme haftet der Auftragnehmer für alle auftretenden Schäden die an seiner Arbeit oder durch seine Arbeit entstehen (einschl. Frost,

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Seite 6

26.02.2026

Sturm, Regen, Diebstahl etc.). Für die Stand-sicherheit der vom Auftragnehmer auszuführenden oder in Anspruch genommenen Bauteile ist dieser in jeder Weise voll verantwortlich.

Unfälle

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftrag so auszuführen, dass das Gesetz über technische Arbeitsmittel, die maß-geblichen Unfallverhütungsvorschriften, andere Arbeitsschutzvorschriften sowie die "allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln" beachtet werden. Diese Verpflichtung ist Teil des Vertrages. Wird diese Regelung nicht beachtet, gilt der Auftrag als nicht ordnungsgemäß erfüllt. Schadensersatzansprüche des Auftraggebers wegen sich daraus ergebender Folgen bleiben vorbehalten. Im Falle der Inanspruchnahme des Auftraggebers aus derartigen Unfällen, Sach- und Personenschäden, ist der Auftragnehmer verpflichtet, den Auftraggeber von allen daraus erwachsenden Verbindlichkeiten zu befreien und ihm ggf. alle zur Erfüllung dieser Verbindlichkeiten gemachten Aufwendung zu ersetzen, so dass dem Auftraggeber in keinem Falle hieraus ein Schaden erwächst.

Güteüberwachung

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Nachweis der Überwachung (Güteüberwachung) der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend der betreffenden DIN - Normen zu erbringen. Diese Forderung gilt für nicht genormte Bauteile als erfüllt, wenn ein gültiges Prüfzeugnis / Prüfzeichen einer staatlich anerkannten Prüfanstalt vorliegt. Der Auftragnehmer trägt außerdem die Kosten bzw. Gebühren für vorgeschriebene bzw. vom Auftraggeber gewünschte Leistungsmessungen und /oder Abnahmen, die durch den TÜV, den VDS oder ähnliche Institutionen durchgeführt werden. Diese Prüfzertifikate müssen zeitgerecht eingereicht werden und die mängelfreie Erbringung der Leistungen bescheinigen.

Abnahme

Nach Fertigstellung aller Leistungen hat in jedem Falle eine förmliche Abnahme stattzufinden, über die ein Abnahme-protokoll zu erstellen ist. Die Abnahme ist rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen und wird durch eine schriftliche Mitteilung des Auftragnehmers über die Fertigstellung, die Inbetriebnahme oder durch sonstige Umstände (z.B. Zahlungen seitens des Auftraggebers) nicht ersetzt. Der Gewährleistungszeitraum beginnt mit dem Tage der Schlussabnahme. Sämtliche behördliche Bewilligungen, Gütenachweise und die geforderten Abnahmen von autorisierten Prüfstellen, sind durch den Auftragnehmer zeitgerecht zu erwirken und die Verfahrens-kosten zu übernehmen. Erst nach Vorlage der entsprechenden positiven und mängelfreie Bescheide sind die Leistungen des Auftragnehmers in einem

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Seite 7

26.02.2026

für den Auftraggeber über- nahmereifen Zustand. Die anfallenden Kosten der Projekt- und Bauleitung und sämtlicher Technikplaner für mehrmalige Begehungen zur Mängelfeststellung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Erst nach mängelfreier und ordnungsgemäßer Übernahme der Leistungen kann die Bezahlung der Schlussrechnung erfolgen.

Stundenlohnverrechnungssätze

Die Stundenlohnverrechnungssätze haben die Lohnzuschläge sowie sämtliche Nebenkosten des Auftragnehmers, wie Staubzuschläge, Auslösung, Fahrgeld etc. zu enthalten. Polierstunden werden nur dann vergütet, wenn der Einsatz eines Poliers / Obermonteurs ausdrücklich von der Bauleitung gefordert wird, ansonsten ist die Stellung dieses Aufsichtspersonals mit den Einheitspreisen abgegolten.

Überstunden

Überstunden werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, diese Überstunden werden ausdrücklich von der Bauleitung verlangt.

Nachlässe

Die vereinbarten Nachlässe bzw. Skontoabzüge gelten auch für eventuelle Nachtragsangebote, soweit die Angebote nicht neu verhandelt werden.

Abrechnung

Die Abrechnung erfolgt nach VOB. Die in den Rechnungen zu vergütenden Leistungen müssen aus Zeichnungen, wenn dies nicht möglich ist, durch örtliches Aufmaß in Verbindung mit der örtlichen Bauleitung unter Berücksichtigung des tatsächlich vorhandenen Leistungsstandes belegt werden. Der Auftragnehmer hat alle örtlichen Aufmaße, die gemeinsam mit der Bauleitung vorzunehmen sind, rechtzeitig , d.h. solange seine Arbeiten zugänglich und klar ersichtlich sind, zu veranlassen. Abschlagsforderungen sind fortlaufend zu nummerieren; die Schlussrechnung ist als solche zu kennzeichnen.

Sicherheitseinrichtungen

Für alle erforderlichen Sicherheitseinrichtungen ist der AN verantwortliche. Die Kosten sind einzukalkulieren. Die für die Montage erforderlichen Krane, Hebebühnen, Rollgerüste, Leitern und dergl. sind vom AN zu stellen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bauseitige Standgerüste sind nicht vorhanden.

Transportkosten

Zusätzliche Kosten für Transporte wie LKW-Mautgebühren u. dergl. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 8

26.02.2026

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

WICHTIGER HINWEIS:

Die zusätzlichen Vertragsbedingungen sind Vertraglicher Bestandteil des Leistungsverzeichnis. .

1. ALLGEMEINES

Die elektrischen Anlagen sind nach den neuesten und gültigen Vorschriften und den "Anerkannten Regeln der Technik" zu erstellen. Das Angebot hat alle zur Ausführung der Arbeiten benötigten Geräte und Personalkosten zu umfassen, die zu der kompletten Erstellung der Leistung nötig sind.

Vorhandene Angaben sind zu prüfen und bei Bedarf zu ergänzen.

Falls sich bauliche Grundlagen, wie Wand-, Decken- oder Dachaufbau, Räume etc., sowie die Lage des Gebäudes verändert haben, sind diese Veränderungen in die Montagepläne einzuarbeiten.

Entsprechen die Arbeiten nicht dem geplanten Baufortschritt, so kann die Bauleitung den Einsatz zusätzlicher Arbeitskräfte ohne Erstattung von Mehrkosten verlangen.

2.MONTAGEBEDINGUNGEN

Vor Beginn der Montage hat grundsätzlich eine Abstimmung hinsichtlich des Arbeitseinsatzes mit der Bauleitung und den anderen Fachgewerken stattzufinden.

Kabel und Leitungen, die in Beton verlegt werden, sind bei Querung von Dehnungsfugen so zu schützen bzw. auszulegen das diese nicht beschädigt werden können.

3 BETRIEBSMITTEL

Alle Betriebsmittel müssen den für sie geltenden VDE-Bestimmungen entsprechen. Sie sind auszuwählen unter besonderer Berücksichtigung der "Allgemeinen Leitsätze für das sicherheitsgerechte Gestalten technischer Erzeugnisse" - VDE 1000. Die Bezeichnung der Betriebsmittel entspricht der

Definition in VDE 1000/Begriffe. Sofern zutreffend, sind sie nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten auszuwählen. Ferner, auch im Hinblick auf den späteren gefahrlosen Betrieb müssen sie den "Allgemeinen - und Zusatz- Festlegungen" VDE 0105 entsprechen.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 9

26.02.2026

4. ALLGEMEINE INSTALLATION

Bei sichtgemauerten Wänden ist darauf zu achten, dass die Schalter bzw. Steckdosen auf die Steinmitte montiert werden.

In allen Abzweigdosen und -kästen, Verteilungen und Verbrauchern sind sämtliche Leitungen und Kabel dauerhaft und haltbar zu kennzeichnen.

Die Abzweigdosen, Kastendosen und Durchführungskästen sind vor dem Verputz mit Putzdeckel so abzudichten, dass während der Putzarbeiten kein Schmutz in diese eindringen kann.

Das für die Montage erforderliche Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial, wie Hakennägel, Schellen, Schrauben, Deckenhaken, Enddosen, Holzdübel, Stahl- und Isoliermuffen, Isolierband, Ölband, Lüsterklemmen, Kabelschuhe und dergleichen, soweit dieses im Leistungsverzeichnis nicht enthalten ist, sowie der gesamte Verschnitt an Rohren, Leitungen und dergleichen, muss in den Einheitspreisen enthalten sein, ebenso werden die aus den Rohren überstehenden Leitungsenden für den Anschluss an die Armaturen, Verteilungen und dergleichen nicht gesondert verrechnet.

Befestigungen an Stahlbetonfertigelementen sind mittels Dübel oder Klauenbefestigungen einschl. aller Lieferungen zu erstellen, wobei jedoch keinerlei Beschädigungen an den Fertigteilen auftreten dürfen.

Die Befestigungen an Ort beton- und Mauerwerkteilen sind in den vorgenannten Art bzw. durch Verankerung in dafür vorgesehenen Aussparungen zu erstellen. Alle diesbezüglichen Leistungen, mit Ausnahme der Vergussarbeiten für Aussparungen, sind vom Auftragnehmer auszuführen.

Für die Befestigung der Verteilungen, Geräte, Leuchten, Kabel und Kabelbahnen etc. sind evt. Hilfskonstruktionen sowie Befestigungsmaterial mitzuliefern.

Stößt der Auftragnehmer auf eine fehlerhafte Schaltung oder Planung, ist er verpflichtet, sofort die Bauleitung zu benachrichtigen, damit schnellstens eine Klärung durchgeführt wird.

Die Verwendung eines Bolzenapparates ist nicht zulässig.

Sämtliche zum Lieferumfang gehörende Eisenteile sind grundsätzlich zu entrosten und mit zwei rostschützenden Grundanstrichen und einem Fertiganstrich zu versehen. (Farbton und Material nach Wahl der

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 10

26.02.2026

örtlichen Bauleitung.)

Bei einer Anhäufung von Schaltgeräten ist für eine ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen. Für die Stromkreise und Schaltgeräte sind auf der Abdeckung Bezeichnungsschilder aus zweischichtigem, verschiedenfarbigem Kunststoff für jeden Stromkreis getrennt anzubringen. Gleiches gilt für die Verteilung selbst.

Beschriftung mit Klebestreifen von Prägezangen oder dergleichen ist nicht erlaubt.

Für eine Installationsart ist nur Material eines Fabrikates und Eines Typs zu verwenden.

Alle Geräte sind vor Einbau und Bestellung zu bemustern.

In allen Räumen, in denen mit Feuchtigkeit oder Dämpfen gerechnet werden kann, dürfen nur Messingschrauben für die Befestigung der Leuchten verarbeitet werden. Dort wo eine Verkittung möglich ist, muss dieselbe vorgenommen werden.

Vor Inbetriebnahme der Schwachstrom-Anlagen sind Probeübertragungen zu machen.

Nach Fertigstellung der Anlagen, jedoch vor Nutzung der Räume hat der Unternehmer den Nutzer ohne Aufforderung in die Anlage einzuweisen. Die Kosten sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Alle Positionen sind als betriebsfertig anzubieten; spätere Nachforderungen, in Bezug auf die Positionen, werden nicht extra vergütet. Überstundenzuschläge für Arbeiten, die zur Erreichung der gesetzten Termine geleistet werden müssen, werden nicht als Zuschläge vergütet, sondern mit den Einheitspreisen abgegolten.

Werden Anlagenteile ohne Rücksicht auf andere Installationen verbaut, so sind diese erforderlichenfalls ohne Vergütung auszutauschen und ordnungsgemäß wieder einzubauen.

Im Zweifelsfall ist die Bauleitung zu fragen. Der AN verpflichtet sich, mit anderen Gewerken über Trassenverläufe zu koordinieren.

Der Montageverlauf ist dem zu den Vertragsbedingungen gehörenden Bauzeitplan anzupassen.

Verzögerungen sowie Unterbrechungen in einzelnen Abschnitten müssen durch verstärkten Personaleinsatz kurzfristig wieder aufgeholt werden. Es werden keine Verzögerungen, die aus vorangehenden Abschnitten stammen, für den weiteren Montageverlauf anerkannt.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 11

26.02.2026

Bei der Montage ist zu beachten, dass nur Schlitz-, Durchbrüche etc. benutzt werden, die für die entsprechenden Gewerke vorgesehen sind. Nimmt der AN darauf keine Rücksicht, wird die Entfernung und Neuverlegung ohne Vergütung verlangt.

Die im LV offen gelassenen Angaben über Fabrikat, Typ, technische Daten etc., sind vom Bieter genauestens auszufüllen. Fehlende Erklärungen oder Nachweise des Bieters sind spätestens 6 Kalendertage nach Anforderung vorzulegen.

Beigefügte Prospekte, Abbildungen und dergl., sind mit der sie betreffenden Titel- und Positionsnummer zu bezeichnen.

Der AN muss sich vor Beginn der Arbeiten mit den zuständigen Behörden und Versorgungsunternehmen in Verbindung setzen und alle zur Ausführung zu beachtenden Vorschriften und Auflagen einholen.

5.AUSFÜHRUNGSRICHTLINIEN UND INSTALLATION

Mehrfach-Steckdosen mit einer Einbaudose sind untersagt, stattdessen sind separate Einbaudosen und Kombi-Abdeckplatten zu verwenden.

Es sind nur Schalterdosen mit Befestigungsschrauben einzusetzen, so dass der Geräteeinsatz angeschraubt werden kann. Eine Befestigung mit Krallenbügel ist nicht statthaft. Bei den Schalterdosen sind 50 % der ausgeschriebenen Schalter und Steckdosen mit tiefen Dosen zu kalkulieren.

Iso-Dosen müssen aus schwerentflammbarem Material bestehen. Bei Entzündung darf das Material nicht weiterbrennen, wenn die Zündquelle erlischt. Tropfen dürfen nicht brennend herunterfallen.

Installationsrohre unter Putz sind mit Zementbinder oder Schellen in Schlitz zu befestigen. Einbaudosen müssen mit der fertiggeputzten Wandbündig abschließen.

Mehrfachabdeckungen bei Gerätekombinationen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Schalter, Taster und Schuko-Steckdosen dürfen nur aus einem Programm eingesetzt werden. Gerätesockel, Rahmen und Abdeckungen müssen aus bruchfestem, antistatischem Formstoff bestehen. Eine Spannungsprüfung muss von vorne ohne Ausbau des Geräteeinsatzes möglich sein.

Der AN stellt auf Anforderung leihweise, ohne Vergütung und Montage,

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 12

26.02.2026

Mustergeräte zur Verfügung. Der AG kann diese zu Vergleichszwecken Bis zur Abwicklung des Auftrages zurückhalten.

Auf-Putz-Installationen sind grundsätzlich in offener Rohrverlegung auszuführen, der max. Abstand der Befestigungsschellen beträgt 1m. Strapse sind zur Befestigung von Leitungen nicht zulässig. Bei AP-Abzweigdosen/-kästen ist jede eingeführte Leitung mit einer Abstandschelle gegen Zug zu entlasten.

Es dürfen keine Leitungen lose auf abgehängten Deckensystemen liegen.

Alle Strahler sind mit Silikon-Leitung anzuschließen, Silikon-Schlauchüberzüge sind hierfür kein Ersatz.

Werden mehrere Schalter und Steckdosen untereinander angeordnet, sind Kombinationsplatten zu verwenden.

Angegebene Maße beziehen sich auf die Mitte der Abdeckplatte. Die Höhe der Schalter, Steckdosen und Anschlüsse beträgt, wenn nicht anders angegeben, in allen Räumen, wenn nicht besonders vermerkt,

Schalter 1,05 m
Steckdosen 0,30 m
Steckdosen Arbeitsplatte 1,15 m
Steckdosen Dunstabzug / Schrankbel. Küche 2,25 m
Antennensteckdosen 0,30 m
Telefondosen 0,30 m
Sprechstellen 1,40 m
Kabelausschl. Wände Flure 1,90 m
Kabelausschl. Spiegelleuchte Bad/ WC
1,70 m
Abstand von der Türfüllung 0,15 m (Fertigmaß)

über fertigem Fußboden (OKFF).

Beispiel: Einzelschalter ---O---- Mitte 1,05 m ü.OKFF

Zweifachkombination ----O---- Mitte 1,05 m ü. OKFF

Installationshöhen sind vor Ausführung mit dem Auftragnehmer / Bauleiter abzustimmen.

6. LEUCHTEN

Die Einbauorte für die zu liefernden Leuchtentypen sind in den

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 13

26.02.2026

Installationsplan einzutragen. Die genaue Stückzahl und der Lieferschein der Leuchten und Lampen ist mit der Bauleitung vorher unaufgefordert abzustimmen.

Auf Wunsch des Bauherrn sind kostenlose Musterleuchten zur Verfügung zu stellen. Alle Feuchtraum Leuchten sind mit nicht rostendem Befestigungsmaterial zu liefern und zu montieren.

Bei der Montage, sowie beim Anschließen der Beleuchtungskörper, sind die Montagehinweise des Herstellers zu beachten (z. B. Leitungsführung, Silikonschläuche, Durchgangsverdrahtung etc.). Zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit, sind nur Leuchten einzusetzen, die das VDE-Zeichen tragen.

Die Leuchten sind mit anschlussfertiger Verdrahtung und Leuchtmitteln zu liefern, einschl. fest angebrachter Leuchtenklemmen. Für die Leuchtmittel der Leuchtstofflampen sind 3-Banden-Lampen einzukalkulieren.

Für die Errichtung von Niedervolt-Beleuchtungsanlagen ist darauf zu achten, dass es nicht zu Wärmestauungen in abgehängten Deckenbereich kommt. Bei der nieder- spannungsseitigen Verlegung der Zuleitungen, ist der Spannungsfall sowie eine kurzschluss sichere Leitungsführung zu berücksichtigen. Es dürfen nur kurzschlussfeste Sicherheitstransformatoren eingesetzt werden.

Die Befestigungsstellen der Leuchten müssen eine Zugkraft von mindestens 10 kg standhalten. Grundsätzlich sind Deckenleuchten, die zum Einbau gedacht sind auf die abgehängte Zwischendecke abzustimmen. In den Preis der Deckeneinbauleuchte für Montagedecken ist der Preis für das Befestigungsmaterial und das zur Decke passende Zubehör einzukalkulieren, auch wenn die Einbauleuchten nicht an der Montagedecke, sondern an der Betondecke befestigt werden. Gewichte und Abmaße sind der Bauleitung mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat vor der Bestellung der Leuchten sämtliche Maße und Mengen auf der Baustelle rechtsverbindlich zu prüfen.

In den Angebotspreisen müssen die Verpackungskosten mit enthalten sein.

Dem Angebot sind, zu den Positionen, sofern nicht das ausgeschriebene Fabrikat gewählt wird, entsprechende Positionsblätter als Kopie o.ä. beizulegen, aus denen die Leuchte eindeutig in ihrer Form ersichtlich

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 14

26.02.2026

ist.

Der Montagepreis der Leuchten und Lampen muss beinhalten:

Der Transport der Leuchten und Lampen auf die Baustelle zu einem, von der Bauleitung ausgewählten Lagerort / Montageort, ggf. auch aus Bauablaufgründen notwendige Umlagerung vorzunehmen, reinigen der Leuchten und Lampen und das Beseitigen des Verpackungsmaterials.

Die Montage der auch eventuell in Einzelteilen gelieferten Leuchten und das betriebsfertige Anschließen in der Art, dass die Leuchten ohne Beschädigung eventuell wieder demontiert werden können und das erforderliche Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial .

7. SCHUTZMASSNAHME UND POTENTIALAUSGLEICH

Als Schutzmaßnahme gegen zu hohe Berührungsspannung, kommt die Fehlerstromschutzschaltung im TN-Netz nach DIN VDE 0100 zur Anwendung.

Im gesamten Leitungsnetz sind ab der Gebäudehauptverteilung grundsätzlich Schutzleiter (PE) und Nulleiter (N), sowie Potentialausgleichs (PA) getrennt zu verlegen.

8. AUSFÜHRUNGSRICHTLINIEN FÜR VERTEILUNGEN UND SCHALTANLAGEN

Die Verteilungsbezeichnung wird durch ein graviertes Resopalschild außen angeschraubt, weiß mit schwarzer Schrift oder gleichwertig. Die Verteilung erhält an der Türinnenseite eine Tasche zur Aufnahme des Schaltplanes, zzgl. Übersicht einer Legende der Absicherungen die laminiert an der Türinnenseite der Unterverteilung dauerhaft befestigt wird.

Für die Leitungseinführung und -Rangierung, ist ein ausreichend bemessener Raum vorzusehen, einschl. Registerschiene für die Halterung der Leitungen durch Anreihklemmen und zur Zugentlastung. Überflüssige Leitungslängen dürfen nicht im Rangiererraum untergebracht werden. Das Verlängern von Leitungsadern durch Klemmen jeglicher Art innerhalb der Verteilung ist nicht statthaft.

Die Leitungen werden auf Schaltanlagen - Reihenklemmen geführt, wobei allen Abgängen die N- und PE- Reihenklemmen zuzuordnen sind. Auch Reserveadern von Steuerleitungen sind an Reihenklemmen anzuschließen. Die Reihenklemmen sind zu nummerieren.

Alle Betriebsmittel sind mit einem Gerätebuchstaben nach DIN 40 719 Teil 2 zu kennzeichnen, und zwar gleich lautend am Gerät, im Schaltplan und in der Stückliste

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 15

26.02.2026

(Revisionsunterlagen!). Die Gerätekenzahl muss mit der Stromkreis - Nr. des Installationsplanes übereinstimmen.

Aus dem in der Verteilung befindlichen Revisionsplan muss bei jedem Stromkreis eindeutig der angeschlossene Bereich der Verbraucher hervorgehen.

In Türen eingebaute Geräte sind durch eine ISO- Abdeckung rückseitig abzudecken als Berührungsschutz bei offen liegenden Geräteklemmen. Türen müssen eine Feststellvorrichtung haben.

Freiliegende Sammelschienen sind berührungssicher abzudecken. Sicherungsautomaten und Schraubsicherungen sind so zu montieren, dass die Anschlussklemmen beim Bedienen nicht berührt werden können. Geräte mit offenen Klemmen sind räumlich getrennt anzuordnen, so dass keine Gefahr des zufälligen Berührens besteht.

Nach Abschalten des Hauptschalters noch Spannung führende Klemmen sind eindeutig zu kennzeichnen. Mehrreihige Klemmleisten sind so anzuordnen, dass durch die angeschlossenen Adern keine Klemmen verdeckt werden.

Auf eine gleichmäßige Phasenbelastung der UVT-Zuleitung ist besonders zu achten.

Die Größe von Reihenklemmen muss für den Nennstrom des zugehörigen Schalt-/Sicherungsorganes ausgelegt werden.

Die Verteilungen müssen einen ca. 30%-igen Leerplatz Reserve aufweisen, und zwar bezogen auf jeden ausgeführten Schienenabschnitt.

Farbanstrich 3-Fach mit Rostschutz - Haftgrund, Grundanstrich, Fertiganstrich, Farbton nach Wahl des Bauherrn.

9.MATERIAL

Für alle Anlagenteile muss die Ersatzteilbeschaffung gesichert sein. Es sind nur Markenfabrikate aus deutscher Fertigung und den EG-Staaten zugelassen.

Bei den verwendeten Fabrikaten ist Wert auf größtmöglichen Korrosions- und Schallschutz zu legen. Es ist grundsätzlich asbestfreies Material einzubauen.

Alle Halterungen und Befestigungen sind mit einem ausreichenden Korrosionsschutz zu versehen. Das heißt, entweder verzinkt oder nach gründlicher Entrostung mit einem zweifachen Rostschutzanstrich mit

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 16

26.02.2026

unterschiedlichem Farbton zu versehen.

Alle Bauteile sind komplett und betriebsbereit zu montieren, einschl. der erforderlichen Dichtungen, Befestigungen, Verschraubungen, Flanschen, Schrauben, den Typ - und Leistungsschildern und des Kleinmaterials.

Grundsätzlich ist nur werkneues und genormtes Material zu montieren. Baumusterzulassungen und PA- Nummern sind auf Verlangen beizubringen und den Revisionsunterlagen beizufügen.

Die dem Bieter freigestellten Fabrikate haben in Bezug auf Funktion, Material und Qualität dem Stand der Technik zu entsprechen. Falls Fabrikate vorgegeben sind, können nur gleichwertige Systeme anerkannt werden. Den Nachweis der Gleichwertigkeit zu den vorgegebenen Fabrikaten hat der Anbieter zu führen.

Bauseits gelieferte Stoffe und Bauteile hat der Auftragnehmer in Empfang zu nehmen, auf Vollständigkeit zu prüfen, abzuladen und bei Bedarf zwischen zu lagern. Nicht geeignetes Material ist zurückzuweisen. Verpackungsmaterial ist vom Auftragnehmer zu beseitigen.

10.NORMEN UND UNTERLAGEN

Die überlassenen Unterlagen sind die Grundlage für Detail- und Montagepläne, die vor Montagebeginn anzufertigen und mit der Bauleitung und den anderen Gewerken abzustimmen sind.

Grundsätzlich gelten folgende Vorschriften:

VOB Ausgabe 2009 einschließlich DIN 18299
DIN /VDE Vorschriften und Richtlinien
DIN Normen
DIN 18382 Elektrische Kabel-
und Leitungsanlagen in Gebäuden
DIN 0108
DIN 0510
UVV
VBG 125
VDS Vorschriften und Richtlinien
FTZ Richtlinien
TAB / ZTAB
MLAR

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 17

26.02.2026

- 1** **442 Eigenstromversorgungsanlagen**
- 1.1** **Sicherheitsbeleuchtungssanlagen**

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 18

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

1.1.1 Zentralbatteriesystem DualGuard-S

Zentralbatteriesystem DualGuard-S

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Draft DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten, Bus Phasenwächter, Batteriesträngen, einzelnen Batterieblöcken und Isolationstesteinrichtungsüberwachung. Individuelle Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

- DEKRA Systemzertifizierung dokumentiert die Produktqualität und Normenkonformität des gesamten Systems.
- RoHS- und REACH-konform
- Erfüllt alle EMV Anforderungen für Industrie und gewerbliche Bereiche.

Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 19

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht,
Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver
Fluchtweglenkung.

Bustechnologien

ACU DG-S-S Bustechnologie basierend auf
CAN® - Technologie
Zur Datenkommunikation des
Zentralbatteriesystems mit angeschlossenen
Unterstationen oder
Überwachungseinrichtungen VisionGuard
(webbasierte Client-/Server-
Visualisierungssoftware) wird der 2 polige,
bidirektionale ACU DG-S-S - Datenbus
eingesetzt, der serienmäßig im ACU DG-S-S
Modul der DualGuard-S integriert ist.
Die Visualisierungssoftware „VisionGuard“
bietet eine komplette Überwachung, Steuerung
und Konfiguration aller angeschlossenen
DualGuard-S Zentralbatteriesysteme bis hin zur
Leuchten Ebene. Mit webbasierter Client-
/Server-Struktur zur Installation und den Betrieb
auf beliebigen Windows® basierten IT-
Umgebungen. Mit Zugriff über handelsübliche
Webbrowser die Bestandteile jedes
Betriebssystems sind.

- Einfache Installation und Instandhaltung
- Plattformunabhängige Nutzung
- Responsive Webdesign mit automatischer Anpassung der Benutzeroberflächen bei unterschiedlichen Displaygrößen
- Nutzung von mobile Anzeigen wie Tablets oder Smartphones für die Visualisierung
- E-Mail Funktion
- Automatische Druckfunktionen
- Alarmliste mit Filterfunktion
- Umfangreiches Prüfbuch

Der ACU DG-S-S Bus bietet die Möglichkeit
ohne Zusatzmodule direkt umfangreiche

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 20

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Statusmeldungen und Steuerbefehle abzurufen.

Folgende Daten können dabei direkt kommuniziert werden:

- Statusmeldungen wie z.B. Anlage blockiert, Tiefentladeschutz, Batterieunterbrechung, Batteriespannung, -strom und -temperatur, Isolations-Fehler, Ladeteil- / Lademodulstörung, Bus-Kommunikationsfehler, Netzausfall, Stromkreisstörungen usw.
- Eingangskommandos wie z.B. Funktionstest starten, Betriebsdauertest starten und abbrechen, Handrückschaltung, Anlage blockieren und freigeben.
- 16 virtuelle Schalteingänge ermöglichen über externe LON-Sensoren direkt Stromkreise oder sogar Einzelleuchten unabhängig zu schalten.
- Vernetzung aller DualGuard-S Verteiler auch über unterschiedliche Medien wie Lichtwellenleiter, Ethernet und LAN durch optional erhältliche Komponenten möglich.
- Status und Fehlermeldungen pro Einzelleuchten sind abrufbar.
- Status und Fehlermeldungen externer Baugruppen wie 3-PM-IO-Bus-Modul, 3-PM-IO-INV-Bus-Modul invertiert und TLS.1

TFT-Touch-Display

Frei programmierbares 4,3" (Standard) oder 7" (optional) TFT-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display, und einer Auflösung von 480 x 272 Pixel bei 4,3" oder 800 x 480 Pixel bei 7" Ausführung. Mit

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 21

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

250cd/m² Leuchtdichte und Touch Funktion über die gesamte Bedienoberfläche. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Kombination mit einem separaten ACU DG-S Steuermodul. Alle Funktionen wie Ladung, Batteriestrangüberwachung, optionale Batterieblocküberwachung, Bus Phasenwächter und Isolationsüberwachungseinrichtung, Netz- / Notlichtumschaltung und Tiefentladeschutz der Geräte und der angeschlossenen Notleuchten werden automatisch geprüft. Auftretende Fehler werden automatisch gemeldet.

Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Icons eingeblendet

Mit vorkonfigurierbaren und passwortgeschütztem Zugang für bis zu vier Bedienerlevel für folgende Funktionen:

Status Icons

Lade-/Batteriestatus, Stromkreisstatus, Leuchtenstatus, IO/3PM-IO/TLS-Status, ACU DG-S-S-Status und PSU-Status.

Menü Icons

Service Informationen, USB, Funktionen, Grundeinstellungen, Stromkreis-Setup, Leuchten-Setup und IO/3PM-IO/TLS-Setup.

Funktionsicons

Start Betriebsdauertest, Start Funktionstest, Abbruch Betriebsdauertest und Funktionstest, Isolationsfehlersuche, Leuchtensuche, Stromwerte lernen, externe Module anmelden, blockieren, freigeben, Simulation Netzausfall, Funktionstest kurzer Vorlauf, alle Leuchten ein, Bereitschaftslicht ein und Dauerlicht aus.

Grundeinstellungicons

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 22

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Lade-/Batterieeinstellung, Testeinstellung, allgemeine Einstellungen, Prüfbuch, ACU DG-S-S-Einstellungen, PSU-Einstellungen und GLT-Einstellungen.

Allgemeine Einstellungssicons

Systemeinstellungen, Timereinstellungen, TFT-Touch-Displayeinstellungen und Benutzereinstellungen.

Interner Speicher:

Interner Speicher zur Archivierung der Gerätekonfiguration und der vorgeschriebenen Prüfbuchinformationen über mindestens 4 Jahre.

Speicherung von:

-300.000 Prüfbucheinträgen

-Zielorttexten der Leuchten (40 Zeichen pro Leuchte)

-Zielorttexten von externen Modulen wie 3-PM-IO; 3-PM-IO-INV; TLS.1 (40 Stellen pro Modul)

-Namen der Stromkreise (40 Zeichen pro Stromkreis)

-Name der Anlage (40 Zeichen)

Mittels optionaler CEAG - Software kann die Programmierung offline am PC erfolgen.

ACU DG-S Modul

ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren 4,3" oder 7" TFT-Touch-Display. Mit serienmäßig eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Statusmeldung und Konfiguration der DualGuard-S Geräte über WEB oder für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware. Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.

Mit vier frei programmierbar potentialfreien Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel um Statusmeldungen wie Netzbetrieb, Notlichtbetrieb (Netzausfall via unterbrechungs-

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 23

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

und kurzschlussstoleranter 24V
 Überwachungsschleife, Netzausfall via 3-PM-
 IO Modul, Nachlaufendes Notlicht,
 Funktionstest und Betriebsdauertest starten
 und abbrechen, Gerät blockiert,
 Tiefentladeschutz hat angesprochen, ACU DG-
 S Versorgung ausgefallen, externer Summer
 ein / aus, Technische Belüftung an, Netzausfall
 Netzeinspeisung, Netzausfall UV, Ladestörung,
 Stromkreis Störung, Summenstörung,
 Tiefentladeschutz, Isolationsfehler,
 Funktionstest, Betriebsdauertest, Prio 1- Fehler
 (Ladestörung, Batterie unterbrochen,
 Batteriespannung außerhalb der Toleranzen,
 Prio 2-Fehler (Sicherungsfehler
 Endstromkreis), Prio 3- Fehler (Leuchten
 Störung), Schaltkontakt für
 Allgemeinbeleuchtung, Dauerlicht ein/aus, alle
 Notleuchten ein an eine übergeordnete
 Gebäudeleittechnik zu melden.

Mit sechs frei programmierbaren,
 unterbrechungs- und kurzschlussstoleranten
 24V-Eingängen zur Steuerung von folgenden
 Funktionen: Gerät blockieren, Netzausfall,
 Schalten von einzelnen Notleuchten,
 invertiertes Schalten von einzelnen
 Notleuchten, Start Funktionstest, Funktionstest
 abbrechen, Start Betriebsdauertest,
 Betriebsdauertest abbrechen, manueller Reset,
 Schalten aller angeschlossenen Leuchten auf
 Dauerlicht oder Bereitschaftslicht, schalten
 einer definierten Gruppe von Leuchten als
 Durchgangsbeleuchtung, Szenario aktiv,
 Störung der technischen Belüftung des
 Batterieraumes.

Mit LED Anzeigen für Betriebsbereitschaft,
 Speisung aus der Sicherheitsstromquelle,
 Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Ladetechnik

Die völlig verschlossenen, wartungsarmen
 Bleibatterien werden schonend nach einer
 mikroprozessorgesteuerten I/U Ladekennlinie
 temperaturgesteuert geladen. Je nach

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 24

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Ladezustand der Batterien erfolgt eine Aktivierung der Starkladung, so dass die Batterien ohne Überschreiten der Gasungsspannung aufgeladen werden. Das patentierte Ladeüberwachungsverfahren überprüft die Ladung kontinuierlich und meldet sofort Fehler wie Batteriekreisunterbrechung, defektes Ladeteil oder hochohmige Batteriezelle.</p> <p>Mit ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410</p> <p>Je nach Batteriegröße mit einzelnen oder mehreren unterschiedlich leistungsfähigen Lademodulen.</p> <p>LED-Anzeigen für Ladeteil ein, Starkladung ein, ISO-Fehler, Ladestörung, Netz vorhanden.</p> <p>Potentialfreie Kontakte für Ladestörung, Starkladung, Isolationsfehler.</p> <p>Temperaturfühler im Batterieschrank eingebaut.</p> <p>Alternierendes Einschalten der Lademodule bei Erhaltungsladung zur Erhöhung der Lebensdauer.</p> <p>Automatische Batteriestrangüberwachung von bis zu vier Batteriesträngen gemäß Entwurf EN 50171.</p> <p>Automatische Überwachung der Isolationsteleinrichtung gemäß Entwurf EN 50171.</p> <p>Stromkreisbaugruppen für Geräteträgermontage</p> <p>Die Stromkreisumschaltung versorgt und überwacht Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten für den DC-Betrieb. Die CEWA GUARD - Überwachung überprüft die Funktion der angeschlossenen Leuchten.</p> <p>Automatische Überwachung von bis zu 20 Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten mit CG Technologie ohne zusätzliche Datenleitung pro Stromkreis.</p> <p>Überlastanzeige.</p> <p>Automatische Leuchtensuchfunktion.</p> <p>Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamisch / adaptiver Fluchtweglenkung.</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 25

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Ausgangsspannung im Batteriebetrieb: 216 V DC</p> <p>Typische Umschaltzeit Netz / Batterie: 450ms</p> <p>Frei programmierbares Schalten jeder einzelnen Leuchte ohne Eingriff an der Leuchte.</p> <p>Permanente Überwachung der Endstromkreissicherungen.</p> <p>Sicherungen auf der Front der Baugruppe leicht zugänglich.</p> <p>Automatische Isolationsfehlersuche.</p> <p>Doppel belegbare Schraub-Steckklemmen für Leitungen mit gleichen Aderquerschnitt.</p> <p>Alle Modulanschlüsse installationsseitig auf Dreistock-Zugfeder-Installationsklemme verdrahtet.</p> <p>Große berührungssichere Lüftungsschlitze zur optimalen Wärmeabfuhr.</p> <p>Einfache, zeitsparende Snap ON - Montage auf Geräteträger.</p> <p>Großer auswechselbarer Schildträger zur individuellen Beschriftung.</p> <p>Stromkreisbaugruppen für Hutschienenmontage</p> <p>Die Stromkreisumschaltung versorgt und überwacht Notleuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten für den DC-Betrieb. Die CEWA GUARD - Überwachung überprüft die Funktion der angeschlossenen Leuchten.</p> <p>Separate AC-Einspeisung für Mietstromzählung.</p> <p>Dezentrale Anordnung und Anbindung über den RS 485-Bus für bereichsweise Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung.</p> <p>Überwachung von bis zu 20 Leuchten pro Stromkreis mit individueller Zustandsanzeige.</p> <p>Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamisch / adaptiver Fluchtweglenkung.</p> <p>Ausgangsspannung im Batteriebetrieb: 216 V DC.</p> <p>Typische Umschaltzeit Netz / Batterie: 450ms.</p> <p>Freie Programmierung für Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht oder</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 26

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Bereitschaftsschaltung, Sicherungen auf der Front der Baugruppe leicht zugänglich. Permanente Überwachung der Sicherungen. LED-Anzeigen für Störung und Betrieb/EIN je Stromkreis Automatische Leuchtensuchfunktion</p> <p>Externes 3-PM-IO-Bus - Modul CEAG 3-PM-IO-Bus - Modul zur Überwachung von Spannungsausfällen und Abfrage von Schaltzuständen der Allgemeinbeleuchtung in Unterverteilern der allgemeinen Stromversorgung. Konform mit folgenden Richtlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581. Zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100. Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Einsatz als Phasenwächter mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO) für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich. 8 DLS-Eingänge (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 IO-Eingänge in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen über Wahlschalter aktivierbar. Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung. Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb. Gehäuse zur DIN-Schienenmontage. Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm.</p> <p>Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen IO-Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul am TFT-Touch-Display.</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 27

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Beim Einsatz als 3-Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung der allgemeinen Stromversorgung durch Klartextanzeige am TFT-Touch-Display.

Externes 3-PM-IO-INV-Bus-Modul

CEAG 3-PM-IO-INV-Bus - Modul mit invertierter Schaltlogik zur Überwachung von Spannungsausfällen und Abfrage von Schaltzuständen der Allgemeinbeleuchtung in Unterverteilern der allgemeinen Stromversorgung.
Konform mit folgenden Richtlinien: EMV Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581.
Zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100. Einsatz als Phasenwächter mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles und zur Lichtschalterabfrage (IO-INV) mit invertierter Schaltlogik für die gemeinsame Schaltung von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung. Schaltleitungen zu den Sicherheitsleuchten sind nicht erforderlich. 8 IO-INV Eingänge invertiert (2,5qmm) mit LED-Anzeige oder 5 IO-INV Eingänge invertiert in Kombination mit 3 Phasenwächtereingängen über Wahlschalter aktivierbar.
Anschluss von RS485-Bus und 24V-Modulversorgung.
Adressvergabe durch Codierschalter, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.

Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.
Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen IO-INV Eingängen je Notlichtstromkreis oder Leuchte sowie individueller Name je Bus-Modul am TFT-

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 28

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Touch-Display.

Beim Einsatz als 3-Phasenwächter detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung
Allgemeinbeleuchtung durch Klartextanzeige am TFT-Touch-Display.

Externes TLS.1-Bus - Modul

Das externe TLS.1-Bus - Modul dient zur Abfrage von Treppenhauslichttastern und zur Versorgung der Glimmlampen im Netz- und Notbetrieb. Allgemein- und Sicherheitsleuchten können durch den Einsatz des TLS.1-Bus – Modules (Einbau in Unterverteilung der allgemeinen Stromversorgung) über die selben Taster angesteuert werden.

2 Taster-Eingänge (2,5 qmm) inklusive Stromversorgung von Glimmlampen, max. 50mA je TLS-Eingang.

2 Lastkreise für die Allgemeinbeleuchtung (2,5 qmm), max. 10A je Lastkreis (120A/ms).
Variable Einschaltzeit von 1 bis 15 Minuten, inkl. Glimmlampenblinkfunktion 30s vor Ablauf der eingestellten Einschaltzeit.

Anschluss von RS485-Bus, 24V-Modulversorgung und Zuleitung vom Endstromkreis zur Erzeugung der Glimmlampenspannung.

Durch Codierschalter adressierbar, LED-Anzeigen für Störung, Schaltzustand Ein, Betrieb.

Gehäuse zur DIN-Schienenmontage.
Abmessungen: H=60mm, B=85mm, L=105mm.

Freiprogrammierbare Zuordnung von unabhängigen TLS.1-Eingängen je Notlichtstromkreis sowie individueller Name je TLS-Bus - Modul am TFT-Touch Display.

Relaisschnittstelle CG IV.1 Modul

Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von folgenden Betriebszuständen mit potentialfreien Kontakten:

Not- / Netzbetrieb, Notlicht- / Ladestörung,

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 29

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Tiefentladeschutz, Funktionstest ein / aus,
Betriebsdauertest ein / aus.
Acht LED-Anzeigen für vorstehende
Meldungen.

Relaisschnittstelle CG V.1 Modul

Relaisschnittstelle zur Weitermeldung von
folgenden Betriebszuständen mit potentialfreien
Kontakten:

Kontakt „keine Betriebsbereitschaft“
geschlossen bei: Gerät blockiert, Batterie
tiefentladen, Relaismodul spannungsfrei;
Kontakt „Störung Priorität 1“ geschlossen bei:
Ladeteil- Booster Störung, Batteriekreis
unterbrochen, Batteriespannung außerhalb der
Toleranzen,
Kontakt „Störung Priorität 2“ geschlossen bei:
Sicherung im Endstromkreis defekt,
Kontakt „Störung Priorität 3“ geschlossen bei:
Leuchten Störung,
Kontakt „Notbetrieb“ geschlossen bei:
Netzausfall detektiert über 24V -
Überwachungsschleife, 3-PM-IO-Bus – Modul,
3-PM-IO-INV-Bus - Modul, nachlaufendes
Notlicht, Handrückschaltung, Funktions- und
Betriebsdauertest.
Acht LED-Anzeigen für vorstehende
Meldungen.

Externes 3-PM Modul

3-Phasen Überwachungsrelais zur
Überwachung von Spannungsausfällen in
Unterverteilungen der allgemeinen
Stromversorgung.
Konform mit folgenden Richtlinien: EMV
Richtlinie 2014/30/EU,
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS
Richtlinie EN 50581.
Zum Betrieb an
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN
50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56)
und DIN V VDE V 0108-100.

Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und
geprüft.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 30

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Für die Überwachung von Unterverteilungen der allgemeinen Stromversorgung. Mit Testtaster zur Simulation eines Netzausfalles.

Zum Einbau in HVA oder UVA einschließlich Universalhalterung für Tragschienensysteme. Mit zusätzlichem potentialfreien Wechselkontakt. Ansprechschwelle $U < 85\% UN$.

Gehäusefarbe: grau
Maße: B x H x T = 52,5 x 85 x 65 mm,
Rastermaß 3 Einheiten

Batterieblock Überwachungsmodule

CEAG - BDM Batterieblocküberwachung mit bis zu 72 BBS - Batterieblock Sensoren. Konform mit folgenden Richtlinien: EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS Richtlinie EN 50581, zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 (IEC 60364-5-56) und DIN V VDE V 0108-100.

Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

CEAG-BDM Batterieblocküberwachung mit automatischer Messung und Protokollierung von Spannungs- und Temperaturwerten während der Erstinbetriebnahme und der automatischen Betriebsdauertests. Anzeige des Ladezustandes der Batterie in % am TFT-Touch-Display. Mit potentialfreiem Wechselkontakt zur Weitermeldung des Betriebszustandes. Warn- und Alarmanzeige bei Abweichungen der Starklade-, der Ladeerhaltungs- und der Entladespannung sowie Abweichungen der Temperaturen jedes einzelnen Batterieblockes sowohl am TFT-Touch-Display als auch direkt durch den Batterieblock Sensor. Einfache Installation der BBS-Batterieblock-Sensoren ohne zusätzliche Datenleitung durch Wireless -

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 31

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Datenübertragung und Minuspol -
 Temperaturmessung über die Sensorleitung,
 somit ist keine direkte, temperaturleitende
 Verbindung des BBS - Batterieblock-Sensors
 zum Batteriegehäuse notwendig. Gut
 erkennbare Statusanzeigen durch
 translumineszierendes, robustes BBS
 Sensorgehäuse mit integrierter, mechanisch
 geschützter LED-Anzeige.

216V OGiV-Blockbatterie

Als Batterie kommt nur eine wartungsarme,
 verschlossene und auslaufsichere OGiV-
 Blockbatterie zum Einsatz. Nennbetriebsdauer
 1 bzw. 3 h bzw. 8h.

- extrem gasungsarm
- Gebrauchsdauer 10 Jahre bei 20°C
- geringe Selbstentladung
- Bauart nach IEC 896-2
- elektrolyt- und luftsaurestoffdichte

Poldurchführungen

CEAG ist Mitglied in der „Stiftung
 Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien
 (GRS)“.

Somit werden Batterien einem geordneten und
 vollständigen Recyclingkreis zugeführt. Das
 heißt, mögliche umweltbelastende Stoffe
 werden zurückgewonnen und neu für die
 weitere Produktion verwendet.

Dem Leistungsverzeichnis liegt das Fabrikat
 CEAG zugrunde. Für die Vergleichbarkeit ist
 dieses Fabrikat anzubieten.

Bezugsquellennachweis:
 Notlichtsysteme GmbH

CEAG

Senator

-Schwartz-Ring 26

D-

59494 Soest/Germany

Telefon
 Telefax
 Internet
 e-mail

Weiterhin ist der Nachweis über eine DIN EN

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 32

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

ISO 9001:4500 Zertifizierung zu erbringen.
Hersteller ohne DIN EN ISO 9001:4500
Zertifizierung sind nicht zugelassen.

LONWorks® : Eingetragenes Warenzeichen der
Echelon Corporation

Pos. .1..) ..1. Stück

Zertifiziertes Zentralbatteriesystem DualGuard-S 12C4 gemäß EN 50171, EN 60950 und DIN EN IEC 62485-2 (Ersatz für EN 50272-2) zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC unter Einhaltung der EMV-Prüfnorm als Gesamtsystem. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gemäß DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und V DIN V VDE 0108-100 und Evakuierungseinrichtung gemäß Draft DIN VDE 0100-200. Mit automatischer Prüfvorrichtung gemäß EN 62034 für Einzelleuchten, Bus Phasenwächter, Batteriestrang, einzelnen Batterieblöcken und Isolationstesteinrichtungsüberwachung.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 33

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Individuelle Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte auf dem TFT-Touch-Display in Verbindung mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung.</p> <p>Gemäß ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Freie Programmierung der Schaltungsart jeder einzelnen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVG / LED Versorgungsmodul oder Überwachungsbaustein über das TFT-Touch-Display des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten. Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht, Bereitschaftslicht und dynamischer / adaptiver Fluchtweglenkung.</p> <p>Nennbetriebsdauer: .3. h Wiederaufladezeit: .12 h</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Frei programmierbarem Farb-Touch-Display mit dimmbaren Breitformat TFT-64k Display. Mit 512MB Ram und 4GB Flash Speicher und ICON Touchbuttons zur Statusanzeige und Konfiguration der DualGuard-S in Verbindung mit dem ACU DG-S Modul. Mit vorkonfigurierbaren Benutzerprofilen und passwortgeschütztem Zugang. Über Benutzerprofile kann die Menüstruktur auf Vier vordefinierte Benutzergruppen abgestimmt werden. Um die Bedienung zu vereinfachen, werden nur die für die jeweilige Benutzergruppe relevanten Menüpunkte eingeblendet.</p> <p>1 Stück TFT-Touch-Display</p> <p>ACU DG-S Modul zur DIN Schienen Montage</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 34

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

für die Kommunikation zwischen den Modulen und dem frei programmierbaren Farb-Touch-Display. Mit LED Anzeigen für Betriebsbereit, Speisung aus der Sicherheitsstromquelle, Störung und Evakuierungsszenario aktiv.

Serienmäßig bestehend aus:

- Eingebauter Ethernet Schnittstelle zur Konfiguration und Statusmeldung der DualGuard-S Geräte über WEB
- Vorbereitet für den Anschluss der VisionGuard Visualisierungs- und Überwachungssoftware
- Mit ACU DG-S Bus Vernetzung von bis zu 32 DualGuard-S Geräten zur geräteübergreifenden Verknüpfung von Schaltaktionen und Spannungsüberwachungen.
- Vier frei programmierbare potentialfreie Meldekontakten als Wechsler mit separater Wurzel, um Statusmeldungen an eine übergeordnete Gebäudeleittechnik zu melden.
- Sechs frei programmierbare, unterbrechungs- und kurzschluss-toleranten 24V Eingängen zur Geräteübergreifenden Steuerung über den ACU DC Bus.
- Anbindung von dynamisch-adaptiven Rettungszeichenleuchten vom Typ GuideLed DX und DXC.

Ladeeinrichtung mit separatem Batterie Control Modul und Ansteuerung von Lademodulen zur normgerechten Aufladung der Batterie über den Charge Control Bus. Durch eine alternierende Zuschaltung der Lademodule bei Erhaltungsladung wird die Lebensdauer der Lademodule erhöht. Mit Batteriestrangüberwachung gemäß Entwurf EN

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 35

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>50171 und ISO-Testeinrichtung nach DIN VDE0100 Teil 410.</p> <p>1 Stück Stahlblech Kompakt- Standschrank mit hermetisch voneinander getrenntem Elektronik- und Batterieschrank mit in der Tür eingebauten TFT-Touch-Display, Abmessungen: H=1800mm, B=600mm, T=400mm, Schutzart: Batterie- und Elektronikschrank IP 21, Schutzklasse I, Kabeleinführung von oben, Türanschlag rechts, Doppelbartschließung Außenlackierung: Struktur Pulverlack (Epoxid-Polyester), Farbton: RAL 7035 lichtgrau.</p> <p>Kompaktstandschrack mit Platzreserve für den Ausbau auf maximal 48 Endstromkreise, jedoch maximal 12 variablen Stromkreisbaugruppen.</p> <p>bestückt mit</p> <p>Rangierverteiler für maximal 2 abgesicherte Batterie und Netzabgänge zu Unterstationen. NH-Lasttrennschalter für Netz- und Batterieeinspeisung, Anschlussquerschnitt 35mm².</p> <p>Nachstehende Endstromkreise anschlussfertig vorverdrahtet auf Dreistock- Installationsklemmen mit Zugfederanschluss, N-Trennklemme 4mm² (AWG 11) und PE Anschluss</p>				
44	<p>Stück</p> <p>freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR-Technologie 1,5A Nennstrom, Sicherungswert 2,5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 36

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

				Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC – Betrieb bei eipoligen Erdschluss gewährleistet	
2	Stück		freiprogrammierbaren Endstromkreisen mit STAR- Technologie 3A Nenn- strom, Sicherungswert 5 A, Einzelumschaltung (Netz / Batterie) pro Stromkreis (typische Umschaltzeit: 450 ms), separate Absicherung AC / DC, permanente Überwachung der AC - Sicherung, Servicetaster zur Sofortanalyse, 20 Leuchten überwachbar, DC – Betrieb bei eipoligen Erdschluss gewährleistet		
1	Stück		OGiV-Blockbatterie 23,3 Ah /C10 1,8V/Z, 20°C 216V eingebaut in: Typ: DualGuard- S/12C4		

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Liefern und betriebsfertig montieren bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 37

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		1	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 38

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.2	<p>Brandschutzstandgehäuse (Bausatz) esg32-1 Brandschutzstandgehäuse (Bausatz) esg32-1</p> <p>Rauchdichtes Brandschutzgehäuse als Bausatz bestehend im Wesentlichen aus 2 Seitenteilen, Boden- und Deckenteil, Rückwand, Tür sowie Kabeleinführungen zur Montage vor Ort zum Einbau der Zentralbatterietype DualGuard-S 12C4. Zur Anordnung stehend an Massivwänden und/oder Trennwänden in Leichtbauweise mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten.</p> <p>Der Nachweis des Funktionserhaltes von 30 Minuten nach Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderung an Leitungsanlagen (MLAR) – Fassung 10.02.2015 Absatz 5.2.2 c (Redaktionsstand 05.04.2016) ist durch den Prüfbericht einer Brandprüfung in einer akkreditierten Materialprüfanstalt auf Grundlage der DIN EN 1363-1:2012-10 mit eingebauten elektrischen Betriebsmitteln erfolgt.</p> <p>Funktion: geeignet für Funktionserhalt einer DualGuard-S 12C4 Zentralbatterieanlage im Brandfall, geeignet für Brandlastdämmung in Rettungswegen, Feuerwiderstand 30 Minuten von außen, Feuerwiderstand 30 Minuten von Innen (feuerhemmend), Rauchschutz, Schutzart IP42, Stoßfestigkeitsgrad IK10, Schutzklasse II.</p> <p>Aufbau: Geeignet zur direkten Montage des DualGuard-S 12C4 Zentralbatterie Gerätes ohne Vorbohrungen direkt an der Gehäuserückwand. Gehäuse in Bausatzkonstruktion, bestehend im Wesentlichen aus nichtbrennbaren Baustoffen, standardmäßige diagonale Belüftung innen über Zu- und Abluftöffnung im Deckenteil, Kabeleinführung oben über gesamte Innenbreite, Bündel- oder Einzeleinführung der</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 39

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Kabel möglich,
Gehäuseoberfläche mit einer chemisch
hochbeständigen und
feuchtigkeitsunempfindlichen Beschichtung,
Farbe Weiß, ähnlich RAL 9010, Kanten ohne
Beschichtung in hellgrauer Optik,
Zugelassene Befestigung mit
Kunststoffrahmendübel in allen
Massivwandarten
Türausführung zweiflügelig, Tür mit umlaufenden
Mehrfachdichtungssystem aus
Rauchschutzdichtungen und im Brandfall
selbsttätig aufschäumenden
Brandschutzdichtungen,
Tür mit Entlastung im geschlossenen Zustand,
Tür aushängbar für leichteren Transport und
Montage vor Ort, Türbänder aus Edelstahl.
Türverschluss über 2-Punkt-Verriegelung mit
Schwenkhebel und DIN-Zylinder (Doppelbart),
Türöffnungswinkel 180°,
standardmäßig Ausführung mit
Trittkantenschutz,
standardmäßig mit unterfahrbarem Sockel und
Sockelblende,
Mit bauseitigem Lüfter (**80m³/h, bauseits**) auf
der Zuluftöffnung im Deckenteil zur aktiven Be-
und Entlüftung im Normalbetrieb und im
Brandfall über externe Lüftungskanäle
(Ausführung gemäß Landes-ElkBauVO) - mit
Rauchschutzfunktion, kaltrauchdicht,
Außen liegende Befestigungslaschen oben als
optionaler Kippschutz zur Aufstellung an allen
Massivwänden mit gleicher
Feuerwiderstandsdauer wie das Gehäuse,
Außen liegende Bodenwinkel als optionaler
Kippschutz zur Aufstellung an allen
Trennwänden in Leichtbauweise mit gleicher
Feuerwiderstandsdauer wie das Gehäuse

Prüfungen:

DIN EN 1363-1 (in Anlehnung), DIN EN 62208,

Bauaufsichtliche Nachweise:

abZ/aBg Z-86.1-97 (DE), 30 BvI,
abZ/aBg Z-86.1-95 (DE), 30 BvA,

VKF Anerkennung:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 40

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Nr. 31395 (Feuerwiderstandsklasse EI60) BvA
Nr. 31396 (Feuerwiderstandsklasse EI60) BvI

Elektrotechnische Nachweise:

VDE -263219-TL7-1,

Abmessungen / Gewicht:

Außenmaß H x B x T : 2219x919x625,5mm

Gewicht Leergehäuse ca.: 271kg

Gesamtgewicht: 566 kg einschl. Batterie

Leitfabrikat: CEAG

Typ: Brandschutzstandgehäuse (Bausatz)

esg32-1

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Liefern und betriebsfertig montieren bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stk

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 41

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

1.1.3

CGLine+ Web-Controller

CGLine+ Web-Controller

Automatisches Prüf- und Steuerungssystem gem. DIN EN 62034 für bis zu 800 CGLine+ Einzelbatterieleuchten, aufteilbar in 4 Stränge mit jeweils 200 Leuchten (oder 2 Stränge mit jeweils 400 Leuchten).

Für Sicherheitsbeleuchtungsinstallationen gem. DIN EN 50172, DIN V VDE V 0108-100 und DIN VDE 0100-560.

Ein integrierter Web-Server ermöglicht eine komfortable Visualisierung, Steuerung und Überwachung aller angeschlossenen CGLine+ Leuchten von einem beliebigen Arbeitsplatz-PC im Intranet mit einem handelsüblichen Web-Browser ohne weitere spezielle Software.

Die Übermittlung sämtlicher Daten und Befehle, von den Leuchten zum CGLine+ Web-Controller erfolgt über eine nicht geschirmte 2-adrige Busleitung (z.B. J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8), verlegbar in freier Topologie, ohne Busabschlusswiderstände.

Im CGLine+ System müssen die Leuchten nicht manuell adressiert werden. Werkseitig erhalten alle CGLine+ Leuchten bereits eine unverwechselbare Adresse, eine 6-stellige ID-Nummer im HEX-Code. Anhand dieser erfolgt bei der Inbetriebnahme eine automatische Erkennung aller angeschlossenen Leuchten am Controller. Zusätzlich kann jeder einzelnen Leuchte bei der Konfiguration eine numerische Kurzadresse und ein individueller Name zugeordnet werden (bis zu 20 Zeichen). So ist es möglich, diese Kennzeichnung zum Beispiel als Ortsbezeichnung zu verwenden.

Die installierten CGLine+ Leuchten können physikalisch auf 4 Stränge aufgeteilt werden. Zusätzlich können die Leuchten logisch in bis zu 8 Zonen je Strang frei zugeordnet werden. Zonen können Bereiche sein, in denen die

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 42

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Leuchten räumlich zusammengefasst werden sollen, z.B. in einer Etage, in einem Bereich oder nur für einen Raum. Bei Verwendung von nur 2 Strängen ist eine Aufteilung in bis zu 16 Zonen pro Strang möglich.</p> <p>Funktions- und Betriebsdauertests werden automatisch vom CGLine+ Web-Controller aus gestartet. Hierzu können die Leuchten in bis zu 8 verschiedene Testgruppen aufgeteilt werden, um z.B. an nebeneinander installierten Leuchten nicht zum selben Zeitpunkt einen Betriebsdauertest zu starten. Der Zeitraum zwischen den Tests ist frei einstellbar. Ebenso ist ein manueller Start / Abbruch eines Funktions- oder Betriebsdauertests möglich. Bezogen auf alle Leuchten, eines Stranges, einer Zone oder nur für eine einzelne Leuchte.</p> <p>Die Kommunikation zwischen Controller und jeder einzelnen Leuchte wird zyklisch überwacht. Bei einer evtl. Busleitungsunterbrechung sorgt die zusätzlich integrierte Testfunktion in jeder CGLine+ Leuchte dafür, dass auch in diesem Fall die vorgeschriebenen Tests automatische durchgeführt und vor Ort an der Leuchte angezeigt werden.</p> <p>Alle Ergebnisse der Tests werden in einem elektronischen Prüfbuch für mindestens 4 Jahre abgespeichert. Dieses kann direkt über den Web-Browser eingesehen werden. Um weitere Auswertungen des Prüfbuches durchzuführen, kann das Prüfbuch direkt am Controller auf einen handelsüblichen USB-Stick gespeichert und mittels der CGLine+ PC-Software komfortabel an einem PC analysiert werden.</p> <p>Der integrierte Mail-Client versendet automatisch an bis zu 10 E-Mail Empfänger eine Mailbenachrichtigung mit Quittierfunktion für zuordnungsbare Ereignisse. Hierbei sind die</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 43

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	10 E-Mail-Adressen in 2 Mail-Empfängergruppen aufgeteilt, um eine Eskalation-Hierarchie zu erstellen.				
	Eine im Web-Server integrierte Grundrissprogrammierung erlaubt es, die Leuchten übersichtlich im Web-Browser auf einem Gebäudegrundrissplan darzustellen. Es können pro Controller bis zu 30 Grundrissbilder geladen werden. Die Leuchten werden farblich mit ihrem Status im Grundriss dargestellt. Bei Berührung einer Leuchte mit dem Mauszeiger öffnet sich ein Statusfenster mit weiteren Informationen zur Leuchte.				
	Ein integriertes Menü stellt alle im Intranet befindlichen CGLine+ Web-Controller übersichtlich auf einer Seite dar, und zeigt den aktuellen Status je Zone an. Die integrierte Hyperlinkfunktion vereinfacht die Navigation zu den verschiedenen WEB-Servern.				
	Die Bedienung des Controllers ist passwortgeschützt, wobei zwischen Zugangsberechtigungen Benutzer und Administrator unterschieden wird.				
	Weiterhin kann für alle Leuchten, eines Stranges, einer Zone oder nur für eine einzelne Leuchte in Betriebsruhezeiten die Notlichtfunktion blockiert werden (Dauerlichtleuchten sind ausgeschaltet und in bei einem Netzausfall schalten die Leuchten nicht auf Batteriebetrieb um). Außerdem können Leuchten, die im Normalbetrieb auf Dauerlicht geschaltet sind, aus der Ferne ausgeschaltet werden, wobei bei einem Netzausfall diese Leuchten automatisch auf Batteriebetrieb eingeschaltet werden.				
	Auf einfache Weise kann der CGLine+ Web-Controller über die separat erhältliche CGLine+ PC-Software bequem konfiguriert werden.				
	Bis zu 32 Controller mit je 800 Leuchten können über die optional erhältliche CGVision				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 44

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Visualisierung- und Überwachungssoftware zentral kontrolliert werden. In Summe sind somit bis zu 25.600 CGLine+ Einzelbatterieleuchten uneingeschränkt überwachbar.</p> <p>Der CGLine+ Web-Controller verfügt über 3 digitale Eingänge, davon sind 2 frei programmierbar und ein Eingang als Blockiereingang für alle Leuchten ausgeführt. Eine Ruhestromüberwachung (Differential-Schleifenüberwachung) im Blockiereingang erkennt zuverlässig einen Kurzschluss bzw. eine Unterbrechung und versetzt alle Leuchten in den Normalbetrieb. Ferner verfügt der CGLine+ Web-Controller über 2 frei zuordnungsable Relaisausgänge (Wechselkontakt), um z.B. Störmeldungen an eine übergeordnete GLT weiterzuleiten.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Versorgungsspannung: 230V AC, 50/60 Hz Leistungsaufnahme: < 4 Watt Stand-by < 21 Watt bei Vollast Anschlussklemmen: 2,5 mm² Zul. Umgebungstemperatur: 0 bis +35 °C Schutzart: IP20 Gehäusotyp: DIN-Schiene, 12TE zum Einbau in bestehende Verteilerschränke Abmessungen (mm): L = 214, B = 110, T = 60</p> <p>CGLine+ Busanschluss: 4 Stränge (je 2-adrig nicht geschirmt) mit je bis zu 200 Leuchten Ethernet Port: 1 x RJ45 USB Anschlüsse: 1 x Host (USB1), 1x Device (USB2)</p> <p>Blockiereingang: S1/S2 mit Differentialschleifenüberwachung Digitale Eingänge: 2 x, frei zuordnungsbar Relaisausgänge: 2 x Wechselkontakte, 24 V, 0,5A; frei zuordnungsbar</p> <p>LED-Anzeigen für: Versorgungsspannung (grün), Test (gelb), Summenfehler (rot)</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 45

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Übertragung Senden/Empfangen je Strang (gelb) Ethernet-Anschluss (grün) USB1 und USB2 (gelb/ grün)</p> <p>Taster: Service (z.B. Start FT oder Leuchtensuche), System (Herstellen/Trennen einer USB-Verbindung), Reset</p> <p>Leitfabrikat: CEAG Typ: CGLine+ WEB-Controller</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stk	.....	.....
1.1.4	<p>3-PM-IO / 3 PH - Bus - Modul-INVERTIERT mit Test-Taster 3-PM-IO / 3 PH - Bus - Modul-INVERTIERT mit Test-Taster Acht Messeingänge zur Überwachung von 3 Phasen und 5 Lichtschaltern bzw. 8 Lichtschalter ohne Phasenüberwachung</p> <p>Leitfabrikat: CEAG Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	7	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 46

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.5	<p>RCM-AS Fernanzeige Baugruppe zur Wandaufbaumontage Abmessungen (BxHxTmm) 80 x 80 x 52</p> <p>RCM-AS Fernanzeige Baugruppe zur Wandaufbaumontage Abmessungen (BxHxTmm) 80 x 80 x 52</p> <p>Leitfabrikat: CEAG Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 47

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

1.1.6

CGLine+ PC Software **CGLine+ PC Software**

CGLine+ PC Software zur Konfiguration des CGLine+ Web-Controllers am PC und einfachen Lesen und Bearbeiten des Prüfbuchspeichers.

Alle Dateien sind für Dokumentationen auf Speicherkarte und Festplatte speicherbar.

Mögliche Ausdrücke für Dokumentationen:

Detaillierter Ausdruck der CGLine+ Web-Controller - Konfiguration mit folgenden Angaben:

- Datum und Uhrzeit automatischer Betriebsdauertests incl. Abstände
- Datum und Uhrzeit automatischer Funktionstests incl. Abstände
- Relaiskonfiguration

Detaillierter Ausdruck der Leuchten - Konfiguration pro Strang (1 - 4) oder (1 - 2) mit folgenden Angaben pro Leuchte:

- Kurzadresse (1 - 200) bzw. (1 - 400)
- Individueller Name (max. 20 Zeichen)
- zusätzlicher Informationstext (max. 200 Zeichen)
- Identifikationsnummer

Ausdrücke Prüfbuch mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- Fehlerereignis (unterschiedliche Fehlerereignisse separat oder komplett auswählbar)
- Zeitraum des Prüfbuches (von - bis für Datum und Uhrzeit)
- Pro Strang oder komplett
- Individueller Kommentar pro Ausdruck
- Bei Leuchtenstörungen: Angabe der individuellen Leuchtenamen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 48

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Leitfabrikat: CEAG
Typ: PC-Software für CGLine+ Web-Controller

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stk

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 49

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.7	<p>LED-Rettungszeichen-Scheibenleuchte, universell einsetzbar für Wand- und Deckenmontage mit ein-</p> <p>LED-Rettungszeichen-Scheibenleuchte, universell einsetzbar für Wand- und Deckenmontage mit ein- oder zweiseitigem Lichtaustritt; gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms:</p> <p>..</p> <p>Lm \geq 500 cd/m² der weißen Kontrastfarbe und</p> <p>Lm \geq 200 cd/m² über das gesamte Piktogramm</p> <p>Hohe Lebensdauer > 50 000h (L80) der hocheffizienten LEDs.</p> <p>Besonders schlankes Design (Piktogramm-Scheibe nur 7,5 mm) mit kompaktem Decken- bzw. Wandanbaugehäuse mit einer Höhe von nur 22 mm und einem hochtransparenten Rahmen.</p> <p>Einfach zu befestigendes Gehäuseunterteil inklusive Anschlussklemmen für Durchverdrahtung. Mit vier leicht zu öffnenden Kabeleinführungen (2 x Ø 11 mm, 2 x Ø 13 mm); als flexible Membrane ausgeführt.</p> <p>Die gesamte Montage und Kontaktierung der Leuchte am Gehäuseunterteil erfolgt werkzeuglos über Schnapp- bzw. Federkontakte.</p> <p>Lieferumfang: Inklusive Montagezubehör für Decken- und Wandmontage und vor Ort konfigurierbaren Siebdruck-Piktogrammen (Pfeil rechts, links, unten, oben, blind).</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 50

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Einzeleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern. Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneten Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen mit STAR-Technik möglich.</p> <p>Erkennungsweite: 20 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Transparentes Acrylglas, Weiß RAL 9003 Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 V - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 3,5 VA / 1,6 W</p> <p> < 0,5W in Bereitschaftsschaltung Stromaufnahme Batteriebetrieb: 7 mA Schutzklasse: II Schutzart: IP 42 Schlagfestigkeit: IK04 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C</p> <p>Abmessungen bei Wandmontage (mm): B = 231, H = 133, T = 30 Abmessungen bei Deckenmontage (mm): B = 231, H = 155, T = 47 Drittstellenzertifikat: ENEC</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 51

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	Leitfabrikat: CEAG Typ: CrystalWay 19021 CG-S Oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen				
		103	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 52

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.8	<p>LED-Rettungszeichen-Scheibenleuchte, universell einsetzbar für Wand- und Deckenmontage mit ein-</p> <p>LED-Rettungszeichen-Scheibenleuchte, universell einsetzbar für Wand- und Deckenmontage mit ein- oder zweiseitigem Lichtaustritt; gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Rettungszeichen in LED-Lichtleiter-Technologie für besonders gleichmäßige und helle Ausleuchtung des Piktogramms:</p> <p>..</p> <p>Lm \geq 500 cd/m² der weißen Kontrastfarbe und</p> <p>Lm \geq 200 cd/m² über das gesamte Piktogramm</p> <p>Hohe Lebensdauer > 50 000h (L80) der hocheffizienten LEDs.</p> <p>Besonders schlankes Design (Piktogramm-Scheibe nur 7,5 mm) mit kompaktem Decken- bzw. Wandanbaugehäuse mit einer Höhe von nur 22 mm und einem hochtransparenten Rahmen.</p> <p>Einfach zu befestigendes Gehäuseunterteil inklusive Anschlussklemmen für Durchverdrahtung. Mit vier leicht zu öffnenden Kabeleinführungen (2 x Ø 11 mm, 2 x Ø 13 mm); als flexible Membrane ausgeführt.</p> <p>Die gesamte Montage und Kontaktierung der Leuchte am Gehäuseunterteil erfolgt werkzeuglos über Schnapp- bzw. Federkontakte.</p> <p>Lieferumfang: Inklusive Montagezubehör für Decken- und Wandmontage und vor Ort konfigurierbaren Siebdruck-Piktogrammen (Pfeil rechts, links, unten, oben, blind).</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 53

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Einzeleuchtenüberwachung mit 20-stelligen Adressschaltern. Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneten Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen mit STAR-Technik möglich.</p> <p>Erkennungsweite: 20 m Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Transparentes Acrylglas, Weiß RAL 9003 Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 V - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): 3,5 VA / 1,6 W < 0,5W in Bereitschaftsschaltung Stromaufnahme Batteriebetrieb: 7 mA Schutzklasse: II Schutzart: IP 42 Schlagfestigkeit: IK04 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C Abmessungen bei Wandmontage (mm): B = 231, H = 133, T = 30 Abmessungen bei Deckenmontage (mm): B = 231, H = 155, T = 47 Drittstellenzertifikat: ENEC</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 54

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Leitfabrikat: CEAG
Typ: CrystalWay 19021 CG-S + Seilset, 2m.

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stk

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 55

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.9	<p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung für</p> <p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung für Deckeneinbau gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Spezielle LED-Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung für besonders effiziente Antipanik- oder Flächenbeleuchtung mit mind. 1lx für Lichtpunkthöhen von 2,2 bis 9 m.</p> <p>Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: > 11m ab 3 m bis 7,5 m Lichtpunkthöhe 12,5 m bei 4,5 m Höhe. (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1lx Wartungsfaktor = 0,8)</p> <p>Hocheffiziente Highpower-LED (Farbtemperatur 6000K) mit einer Lebensdauer (L70) von 50000 h durch entsprechend dimensionierten Aluminiumdruckguß-Kühlkörper.</p> <p>Dezentes Leuchtendesign mit runder Bauform und geringer Einbautiefe von nur 40 mm; durch optionale Blende auf quadratische Form passend zum Deckenspiegel umrüstbar.</p> <p>Werkzeuglose Montage der Leuchte durch Klemmfedern für Deckenstärken 0 bis 20 mm in rundem Deckenausschnitt 64 bis 68 mm. LED-Konverter im separatem Kunststoffgehäuse mit Durchgangsverdrahtungsklemme 2,5 mm² und Zugentlastung für Primär- und Sekundäranschluss.</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie).</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 56

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.

Lichtstrom:

250 lm

Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer:

100%

Gehäusematerial:

Aluminium-Druckguß, PC

Gehäusefarbe:

Weiß RAL 9016

Anschlussklemmen:

Steckklemme 2 x 3 x 2,5 mm²

Anschlussspannung:

220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 V -

275 V DC

Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung

(Scheinleistung/Wirkleistung):

..8,0 VA / 3,9 W

< 0,5W in Bereitschaftsschaltung

Stromaufnahme Batteriebetrieb:

20 mA

Schutzklasse:

II

Schutzart:

IP 41

(Gehäuse Konverter IP 20)

Zulässige Umgebungstemperatur:

-20°C bis +40°C

Abmessungen (mm) :

D = 80 H = 44 mm

L = 100 B = 100 H = 44 (mit optionaler

Blende)

Gehäuse für LED-Konverter:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 57

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 58

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Abmessungen Deckenausschnitt (mm):
D = 64 – 68 mm

Leitfabrikat: CEAG
Typ: GuideLed SL 13021.2 CG-S –
Deckeneinbau mit symmetrischer Optik für
Flächenausleuchtung

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

75 Stk

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 59

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.10	<p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung, für</p> <p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung, für Deckenaufbau gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Spezielle LED-Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung für besonders effiziente Antipanik- oder Flächenbeleuchtung mit mind. 1lx für Lichtpunkthöhen von 2,2 bis 10 m.</p> <p>Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: > 9m ab 3 m Lichtpunkthöhe 11,4 m bei 5 m Höhe. (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1lx Wartungsfaktor = 0,8)</p> <p>Hocheffiziente Highpower-LED (Farbtemperatur 6000K) mit einer Lebensdauer (L70) von 50000 h durch entsprechend dimensioniertes Aluminium-Gehäuse. Sichtbares Gehäuse aus weißem Polycarbonat (RAL 9016); 2-fache Leitungseinführung deckenseitig oder optional seitlich (reduzierter Schutzgrad) möglich.</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich.</p> <p>Lichtstrom: 250 lm Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer:</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 60

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	100% Gehäusematerial: Aluminium-Druckguß, PC, PMMA Gehäusefarbe: Weiß RAL 9016 Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2,5 mm ² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz <div style="text-align: right;">76 V - 275 V DC</div> Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): ..8,0 VA / 3,9 W < 0,5W in Bereitschaftsschaltung Stromaufnahme Batteriebetrieb: 20 mA Schutzklasse: I Schutzart: IP 41 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C Abmessungen (mm) : L = 124, B = 124, H = 32 Optionales Zubehör: Zusatzgehäuse für erweiterte Platzverhältnisse für Verdrahtung und Leitungseinführung, sehr großer Öffnungsbereich von oben, beidseitige Leitungseinführungen für Aufputz-Verdrahtung, Schutzgrad IP31; inklusive Durchverdrahtungsklemme und Anschlussleitung zur Leuchte. Leitfabrikat: CEAG Typ: GuideLed SL 13022.2 CG-S – Deckenaufbau mit symmetrischer Optik für Flächenausleuchtung				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 61

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angeboteener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

10 Stk

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 62

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.11	<p>Sicherheitsleuchte für die Deckeneinbaumontage mit asymmetrischer Optik und LED-Technik zur</p> <p>Sicherheitsleuchte für die Deckeneinbaumontage mit asymmetrischer Optik und LED-Technik zur Ausleuchtung von hervorzuhebenden Stellen an Fluchtwegen entlang gem. EN 1838 und den europäischen Normen DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838. Die GuideLed SL 13051 CG-S Leuchte ist auch in Notbeleuchtungsanlagen nach DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100 einzusetzen. Entwickelt, gefertigt und geprüft nach ISO 9001.</p> <p>Asymmetrische Optik vor allem für 5 lx vertikal für Erste-Hilfe-Stellen, Feuerlöschgeräte und Feuermelder gem. EN 1838. Kann in einer Höhe von bis zu 5,6 m über dem zu beleuchtenden Gerät, mit einem Abstand von bis zu 2 m in horizontaler Richtung montiert werden. Die beleuchtete Fläche hat eine Breite von bis zu 2,8 m. (Berechnung für 1 h Dauer und Wartungsfaktor = 0,8)</p> <p>Hocheffiziente HighPower-LED (Farbtemperatur 6000K) mit einer Lebensdauer von 50.000 h durch entsprechend dimensionierten Aluminium-Druckguss-Kühlkörper.</p> <p>Dezentes Leuchtendesign in runder Bauform und eine geringe Bautiefe von nur 40 mm. Durch eine optionale Blende auf eine quadratische Form passend zum Deckenspiegel umrüstbar.</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsmodul für die Einzelleuchten-Überwachung mit zwanzig Adressen für die Fehler- und Leistungsüberwachung (CEWA GUARD-Technologie). Ein frei programmierbarer Mischbetrieb der Anschlusstechnik (Bereitschaftsschaltung, Dauerschaltung oder geschaltete</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 63

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Dauerschaltung) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Betätigungskabeln zu den Leuchten ist in Kombination mit einer geeigneten Sicherheitsbeleuchtung mit STAR-Technologie möglich.</p> <p>Lichtstrom: 288 lm Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% Gehäusematerial: Polycarbonat, Aluminium (Kühlkörper) Gehäusefarbe: Weiß, RAL 9016 Anschlussklemmen: Steckklemme 2 x 3 x 2.5 mm² Betriebsspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz / 176 - 275 V DC Leistungsaufnahme inkl. LED-Versorgung: 8,0 VA / 3,9 W Stromverbrauch im Batteriebetrieb: 20 mA Schutzklasse I Schutzart IP 41</p> <p> Gehäuse für LED-Konverter: IP20 Zulässige Umgebungstemperatur: - 20 °C bis +40 °C Abmessungen (mm): T = 80, H = 44</p> <p> L = 100 W = 100 H = 44 (mit optionaler Blende)</p> <p> Gehäuse für LED-Konverter:</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 64

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 65

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Abmessungen - Deckenausschnitt (mm): T = 64 – 68 mm</p> <p>Typ: GuideLed SL 13051.2 CG-S Leuchte für den Deckeneinbau mit asymmetrischer Optik für hervorzuhebende Stellen gem. EN 1838</p> <p>Leitfabrikat: CEAG Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>				
		15	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 66

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.12	<p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit hoher Schutzart (IP65) für Decken- oder Wandanbau im</p> <p>Sicherheitsleuchte in LED-Technologie mit hoher Schutzart (IP65) für Decken- oder Wandanbau im Innen- und Außenbereich gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.</p> <p>Schlagfester Diffusor (IK08) aus UV-stabilisiertem Polycarbonat für eine gleichmäßige Lichtverteilung geeignet für die Beleuchtung von Rettungswegen bei Montage an der Decke und an der Wand.</p> <p>Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte bei Wandmontage: 8 m bei 2,0 m bis 3.5 m Lichtpunkthöhe. Maximale Abstände Leuchte zu Leuchte bei Deckenmontage: 17,6 m bei 8 m bis 9.5 m Höhe. (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1 lx; Wartungsfaktor = 0,8)</p> <p>Lichtquelle: 42 x hocheffiziente, weiße LowPower LEDs 0,18 W mit einer Lebensdauer von 50.000 h durch optimierte LED-Betriebsbedingungen.</p> <p>Gehäuse im runden Design aus pulverbeschichtetem Aludruckguss mit zwei wasserdichten Leitungseinführungen (IP65).</p> <p>Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit 20 Adressen zur Funktionsüberwachung (CEWA GUARD Technologie). Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 67

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit STAR-Technologie möglich Lichtstrom: 600lm Lichtstrom am Ende der Nennbetriebsdauer: 100% Gehäusematerial: Aluminium-Druckguss, Polycarbonate Gehäusefarbe: RAL nach Wahl des Bauherrn Anschlussklemmen: 2 x 3 x 2.5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50 Hz / 176 V - 275 V DC Leistungsaufnahme inklusive LED-Versorgung (Scheinleistung/Wirkleistung): ..16,87 VA / 9,6 W Stromaufnahme Batteriebetrieb: 47 mA Schutzklasse: I Schutzart: IP 65 Zulässige Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C Abmessungen (mm) : D = 265, H = 100 Leuchtmittel: LowPower LEDs 42 x 180mW 4000K Leitfabrikat: CEAG Typ: Sicherheitsleuchte 84022 LED CG-S + RAL nach Wahl des Bauherrn Oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: Liefern und betriebsfertig montieren bzw. betriebsfertig montieren und anschließen				
		19	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 68

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.13	<p>E30 Abzweigdose ESF-RVS30-1 für Kleinverteiler vom Typ US-S/SOU E30 Abzweigdose ESF-RVS30-1 für Kleinverteiler vom Typ US-S/SOU Mit eingebauter allpoliger 16A Neozed Absicherung. 1 Kabelabgang zu US</p> <p>Leitfabrikat: CEAG</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	12	Stck	.....	.....
1.1.14	<p>V-CG-S 4 - 400 W Universelles Überwachungsmodul Einschaltstoßstrom max. 30 A V-CG-S 4 - 400 W Universelles Überwachungsmodul Einschaltstoßstrom max. 30 A, Leitungslänge max. 50 m (Modul - Leuchte) Gehäusematerial / Farbe flammwidriges Polycarbonat / grau, IP 20 Abmessungen in mm (H x L x B) 21 x 85 x 30</p> <p>Leitfabrikat: CEAG</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	9	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
 Seite 69

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.15	<p>Programmierung und Einweisung nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur. Es erfolgt eine Programmierung und Einweisung nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur. Es erfolgt eine Programmierung der Gerätegrundfunktionen (keine Zielortprogrammierung der Leuchten) und eine Einweisung des Bedienerpersonals</p>	1	Stk	.....	.....
1.1.16	<p>Inspektionsvertrag für die Sicherheitsbeleuchtung Inspektionsvertrag für die Sicherheitsbeleuchtung</p> <p>Dieser Inspektionsvertrag beinhaltet eine regelmäßigen Überprüfung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage/Batterieanlage, gemäß den gesetzlichen Vorgaben, siehe VDE 0108 / EN 50171 / EN 50272 – 2 / EN 60896 - 2, bzw. Batterieherstellerangaben und umfasst folgende Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte – Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten und der Batterie bei den Geräten – Mechanische Prüfung an den Geräten – Kontrolle und Justierung Ladestrom und Ladestromregelung - die Messung der Batteriespannung bei Belastungsbeginn bzw. die Messung der Zellen-spannung – Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik – Prüfung der Leuchtmittel nur bei Leuchten mit CG-Überwachung – Nennbetriebsdauerprüfung (Kapazitätstest 3h) der Akkumulatoren in Anlehnung an die VDE 0108 / EN 50171 / EN 50272 – 2 / EN 60896 - 2 <p>Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel!</p>	1	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 442 Eigenstromversorgungsanlagen
Seite 70

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
1.1.17	Teilnahme an der bauseitigen Sachverständigenprüfung im Hinblick auf die Einhaltung der gültigen Richtlinien für Teilnahme an der bauseitigen Sachverständigenprüfung im Hinblick auf die Einhaltung der gültigen Richtlinien für Evakuierungsanlagen. Der Prüfbericht ist der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzdienststelle vorzulegen	1	Stk	.....	.....
Summe				_____	
1.1	Sicherheitsbeleuchtungssanlagen			EUR	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 71

26.02.2026

2 444 Niederspannungsinstallationsanlagen

2.1 Hauptverteilung/ Zähleranlage

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 72

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.1.1

EVU- Zählerschrank als Standverteiler mit Unterverteilung

EVU- Zählerschrank als Standverteiler mit
Unterverteilung
Einspeisung 2x150mm² auf eine
Sammelschiene.

Wie folgt bestückt:

- 2 Stk. Trenner NH 1 Einspeisung
- 1 Stk Überspannungsschutz Typ 1
- 1 Stk EVU Wandlerzählerplatz mit
Wandler (< 300A)
- 1 Stk Res.Platz
- 1 Stk Interner Wandlerzählerplatz
Küche (< 120A)
- 4 Stk. NH-00 Trenner Ausspeisung
- 4 Stk. Linocourschalter 63A
- 1 Stk. Neozed Element 3x63A
- 3 Stk. FI- Schutzschalter 40/0,03A
- 1 Stk. FI/LS – Schalter B16/0,03A
- 1 Stk. Leitungsschutzschalter 1 pol. 6A
- 3 Stk. Leitungsschutzschalter 1 pol.
10A
- 6 Stk. Leitungsschutzschalter 1 pol.
16A
- 1 Stk. Leitungsschutzschalter 3 pol.
16A
- 1 Stk. Leitungsschutzschalter 3 pol.
20A
- 1 Stk. Überspannungsschutz 4 pol.
- 1 Stk. Kontrollleuchte rot
- 1 Stk. Uhr digital, 2 Kanal
- 1 Stk. Dämmerungsschalter für
Außenbeleuchtung

Inkl. Klemen und Verdrahtungsmaterial,
Ausstellen und anschließen als fix und fertige
Leistung.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 73

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

1 St

Summe

2.1 Hauptverteilung/ Zähleranlage

EUR

2.2 Unterverteilungen

Kalkulationshinweis: Unterverteilungen

Kalkulationshinweis: Unterverteilungen:
Einbau in vorhandene Verteilungen

Alle Geräte sind betriebs- und anschlussfertig auf Klemmen zu verdrahten. D. h. mit PE- und N-Klemmen, Geräteträger, abschließbar, Tür, Berührungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen für Reserveplätze, erforderliche Abschottungen, Stromkreiskennzeichnung je Gerät, Schutzart IP 44, mit Tür und Zylinderschloss, mit Klemmen und Klemmenzubehör, Schaltplantasche mit beigefügtem Verteilungsplan / Klemmenplan sowie einer Kurzlegende mit Darstellung der Stromkreise an der Innentür der Verteilung befestigt in einer Schutzhülle, eine Platzreserve in der UVT von 30% ist zu berücksichtigen, komplett liefern und betriebsfertig anschliessen.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 74

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.1

Feldverteiler AP zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3, Maßnorm nach DIN 43 870. Zum Einbau für

Feldverteiler AP zertifiziert nach DIN EN 61 439-1/-3, Maßnorm nach DIN 43 870. Zum Einbau für Geräte bis 125 A, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110/1-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem und eingebranntem Stahlblech. Ab Schrankbreite 800 mm (3 feldig) zwei türiger Aufbau. Rechte Türen maximal 2 feldig breit. Komplettschrank mit Einbausatz bestückt mit profilierten Tragschienen, 7,5 mm hohen Hutschienen in 125 mm Mittenabstand und passenden Berührungsschutzabdeckungen, inklusiv PE/N-QuickConnect-Klemmen auf Träger montiert. Leitungseinführungen oben/unten durch herausnehmbare flexiblen Kunststoffflanschplatten, zusätzlich austauschbar. Tür mit innenliegenden justierbaren Scharnieren und einem Öffnungswinkel von 110°. Türen rechts und links anschlagbar, werkzeugloser wechselbar Türanschlag. Türverschluss serienmäßig mit Dreipunkt-Stangenverschluss und plombierbaren Klappgriff. Austauschbare sperrbare Schließsysteme und Türen, siehe Zubehör.

Höhe installiertes Produkt: 1100 mm
 Breite installiertes Produkt: 800 mm
 Tiefe installiertes Produkt: 161 mm
 Anzahl Module: 252
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Schutzart: IP44
 RAL Farbnummer: 9010
 Farbe: weiß
 Anzahl Türen: 1
 Anzahl der Verteilerreihen: 21
 Anzahl der Schlösser: 1
 Material des Gehäuses: Stahlblech
 Türschliessungstyp: Klappgriff mit Vorreiber

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 75

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

7 St

2.2.2

Installationsverteiler

Installationsverteiler
 DIN VDE 0660 T. 500 (PTSK)

Aufputzverteiler, 144 PLE
 mit PE- und N-Klemmen, Geräteträger, Tür,
 Berührungsschutzabdeckung,
 Blindabdeckungen für
 Reserveplätze, erforderliche Abschottungen,
 Stromkreiskennzeichnung je Gerät, Schutzart
 IP 30 / IP 41,
 für Wandaufbau, aus Isolierstoff mit Rückwand,
 mit Tür und Zylinderschloss, mit Klemmen und
 Klemmenzubehör, Rangierkanal über der UVT,
 eine Platzreserve von 30% ist zu
 berücksichtigen,
 Schaltplantasche mit beigefügten
 Verteilungsplan /
 Klemmenplan sowie einer Kurzlegende mit
 Darstellung
 der Stromkreise an der Innentür der Verteilung
 befestigt
 in einer Schutzhülle, Einzelanlage komplett
 fertig
 verdrahtet, komplett

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 76

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.3

Sicherungslasttrennschalter LT NH-00 160A mit

Sicherungslasttrennschalter LT NH-00 160A
 mit
 Rahmenklemme 95mm², Hutschiene inkl.
 Sicherungseinsätze und Abdeckrahmen
 passend zur
 Verteilung.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

13 St

2.2.4

Lasttrennschalter 4pol.63A auf Hutschiene

Lasttrennschalter 4pol.63A auf Hutschiene

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 77

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.2.5	Überspg. Mittelschutz, Typ. 2 Überspannungsmittelschutz VDE: C, EN Typ 2, 4-pol., Höchste Dauerspannung AC 275 V, Varistor-Bemessungsspannung 275 V, Nennableitstoßstrom (8/20) 20 kA 20 kA, komplett, Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen				
		8	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 78

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.6 Sicherungs-Lasttrennschalter D 02

D02-Lasttrennschalter für die
Hutschiene, 3pol. 63A, mit
LED Sicherungsüberwachung

D0-Sicherungslasttrennschalter dreipolig
schaltbar für
D02 Sicherungen, für Hutschienenmontage. Mit
Meldesystem
für Sicherungsausfall durch LED.
Schraubkappenlose
Stecktechnik bietet werkseitigen dauerhaften
Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während
des
Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss
und
plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker
mit
Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC
60947-3.

Anschlussquerschnitt bei
flexiblem Leiter: 1,5 - 35mm²
Betriebstemperatur: -25 bis 60 °C
Drehmoment: 3,3Nm
Frequenz: 50 Hz
Gerätelebensdauer, elektrische
Schaltspiele: 1500
Gesamtverlustleistung unter
Nennstrom: 5,4 W
Tiefe installiertes Produkt: 70 mm
Anzahl der Pole Produktion: 3
Montageart: DIN-Schiene
Inklusiv Sicherungseinsätze für folgende
Nennströme:
20/25/32/35/40/50/63 A

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 79

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		24	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 80

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.7

Fehlerstromschutzschalter 40A / 30mA

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A
30mA Typ A
QuickConnect

Fehlerstrom-Schutzschalter nach EN 61008-1,
DIN EN
61008-2-1 und VDE 0664 Teil 10 + 11.
QuickConnect Klemme
nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11 am
Zugang bis 63 A,
Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106
Teil 100, blaue
Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache
Einzelentnahme aus dem
Phasenschienenverbund. Mit VDE
Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau
von
Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit
direkt am
Gerät. Geeignet zum nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen.

Betriebsnennspannung
Wechselstrom: 230/400 V
Nennstrom: 40 A
Art des Differenzialschutzes: A
Empfindlichkeit: 30 mA
Polanzahl: 4 P
Anzahl Module: 4
Isolationsspannung: 500 V
Betriebstemperatur: -25 bis 40 °C
Lagerungstemperatur: -55 bis 70 °C
Anschlussart: QuickConnect
Anschlussquerschnitt bei
flexiblem Leiter: 16mm²
Anschlussquerschnitt bei starrem
Leiter: 25mm²

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 81

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

betriebsfertig montieren und anschließen

24 St

2.2.8

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 10kA B-16A 30mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N
 10kA B-16A 30mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN
 VDE 0664 Teil 20 / EN61009-1 und DIN VDE
 0664 Teil 21 / EN61009-2-1. Berührungsschutz
 nach DIN VDE 0660 Teil 514. Bi-Connect-
 Klemmen unten, blaue Test-Taste und
 Fehlerstromanzeige. Einfache Entnahme aus
 dem Phasenschienenverbund. Mit VDE
 Zeichen. Geeignet zum nachträglichen Anbau
 von Zusatzeinrichtungen.
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240 V
 Nennstrom: 16 A
 Auslösercharakteristik: B
 Typ des Fehlerstromschutzes: A
 Bemessungsfehlerstrom: 30 mA
 Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC
 60898-1: 10 kA
 Frequenz: 50 Hz

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

23 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 82

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.9

Fernschalter 1 Schließer, 1 Öffner

Fernschalter 1 Schließer und 1 Öffner 230V AC
 110V DC
 16A 1PLE

Fernschalter zur Impulssteuerung nach
 EN60669-1 und
 EN60669-2-2 sowie Fingersicher nach BGVA2.
 Mit
 Kontaktstellungsanzeige, Handbedienung,
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und
 geeignet
 zum nachträglichen Anbau von
 Zusatzeinrichtungen.

Nennstrom: 16 A
 Betriebsnennspannung
 Wechselstrom: 250 V
 Isolationsspannung: 250 V
 Anzahl Module: 1
 Betriebstemperatur: -5 bis 40 °C
 Lagerungstemperatur: -40 bis 80 °C
 Anschlussart:
 Schraubtechnik
 Anschlussquerschnitt bei
 flexiblem Leiter: 1 - 6mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem
 Leiter: 1,5 - 10mm²
 Kontaktanzahl: 2
 Kontaktart: 1Ö+1S

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

7 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 83

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.2.10	<p>Wechselstromschütz 25A</p> <p>Wechselstromschütz 25A geräuscharm, 4-polig, DIN VDE 0660 Teil 102, Nennisolationsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC I, brummfrei, mit Beschriftungsmöglichkeit, Bemessungsbetriebsstrom 25A</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	3	St	.....	.....
2.2.11	<p>Digitale Jahresschaltuhr</p> <p>Digitale Jahresschaltuhr mit 1 Wochen und 1 Tagesprogramm, Kontaktbestückung 1 Wechsler je Kanal Belastbarkeit 16 A 230 V AC, automatische Sommer- bzw. Winterzeitumstellung; 4 Schaltkanäle, inkl Funkantenne, Betriebsspannung 230 V AC, mit Schnappbefestigung.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 84

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.12

Dämmerungsschalter für Verteilereinbau,

Dämmerungsschalter für Verteilereinbau,
 Schaltbe-
 leuchtungsstärke logarithmisch einstellbar
 von 2-5000
 Lux auf geeichter Skala, Ausschaltswelle
 entsprechend
 der Einschaltswelle Ansprechverzögerung
 der Einschaltung
 ca. 10 sec., der Ausschaltung ca. 30 sec.
 Verzögerungsfreie
 Betriebsspannung 230 V, 50 Hz,
 Kontaktbestückung 1 Wechsler,
 10 A, potentialfrei, dazugehöriger Lichtfänger,
 temperaturkomp.,
 Anschlussklemmen 2,5 mm² zum direkten
 Anschluss einer
 Kunststoffmantelleitung o.ä., Schutzart IP 54

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 85

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.13

Leitungsschutzschalter 10 A

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-
Charakteristik 10A
Quick Connect 1 Modul

Leitungsschutzschalter mit QuickConnect -
Klemme nach
DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12;
EN
60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003, am
Abgang bis 16A
und am Zugang für die Verschiebung bis 63A.
Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106
Teil 100 mit VDE
Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen
Auslöser für
Überlastschutz und elektromagnetischem
Auslöser für
Kurzschlußschutz. Geeignet zum
nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen; Beschriftungsmöglichkeit
direkt am
Gerät und Einzelentnahme aus dem
Phasenschienenverbund
durch Entriegelung der
Hutschienenschnellbefestigung.

Betriebsnennspannung	
Wechselstrom:	230/400 V
Nennstrom:	10 A
Auslösercharakteristik:	B
Nennabschaltvermögen:	6 kA
Polanzahl:	1 P
Isolationsspannung:	500 V
Anzahl Module:	1
Frequenz:	50/60 Hz
Anschlussart:	QuickConnect

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 86

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	.	24	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 87

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.14

Leitungsschutzschalter 16 A

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-
Charakteristik 16A
Quick Connect 1 Modul

Leitungsschutzschalter mit Quick Connect -
Klemme nach
DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12;
EN
60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003, am
Abgang bis 16A
und am Zugang für die Verschiebung bis 63A.
Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106
Teil 100 mit VDE
Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen
Auslöser für
Überlastschutz und elektromagnetischem
Auslöser für
Kurzschlußschutz. Geeignet zum
nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen; Beschriftungsmöglichkeit
direkt am
Gerät und Einzelentnahme aus dem
Phasenschienenverbund
durch Entriegelung der
Hutschienenschnellbefestigung.

Betriebsnennspannung	
Wechselstrom:	230/400 V
Nennstrom:	16 A
Auslösercharakteristik:	B
Nennabschaltvermögen:	6 kA
Polanzahl:	1 P
Isolationsspannung:	500 V
Anzahl Module:	1
Frequenz:	50/60 Hz
Anschlussart:	QuickConnect

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 88

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		189	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 89

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.15

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-
Charakteristik 16A
Quick Connect 1 Modul

Leitungsschutzschalter mit Quick Connect -
Klemme nach
DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12;
EN
60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003, am
Abgang bis 16A
und am Zugang für die Verschiebung bis 63A.
Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106
Teil 100 mit VDE
Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen
Auslöser für
Überlastschutz und elektromagnetischem
Auslöser für
Kurzschlußschutz. Geeignet zum
nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen; Beschriftungsmöglichkeit
direkt am
Gerät und Einzelentnahme aus dem
Phasenschienenverbund
durch Entriegelung der
Hutschienenschnellbefestigung.

Betriebsnennspannung	
Wechselstrom:	230/400 V
Nennstrom:	16 A
Auslösercharakteristik:	B
Nennabschaltvermögen:	6 kA
Polanzahl:	3 P
Isolationsspannung:	500 V
Anzahl Module:	1
Frequenz:	50/60 Hz
Anschlussart:	QuickConnect

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 90

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		2	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 91

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.16

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 25A

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-
Charakteristik 25A
Quick Connect 1 Modul

Leitungsschutzschalter mit Quick Connect -
Klemme nach
DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12;
EN
60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003, am
Abgang bis 16A
und am Zugang für die Verschiebung bis 63A.
Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106
Teil 100 mit VDE
Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen
Auslöser für
Überlastschutz und elektromagnetischem
Auslöser für
Kurzschlußschutz. Geeignet zum
nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen; Beschriftungsmöglichkeit
direkt am
Gerät und Einzelentnahme aus dem
Phasenschienenverbund
durch Entriegelung der
Hutschienenschnellbefestigung.

Betriebsnennspannung	
Wechselstrom:	230/400 V
Nennstrom:	25 A
Auslösercharakteristik:	B
Nennabschaltvermögen:	6 kA
Polanzahl:	3 P
Isolationsspannung:	500 V
Anzahl Module:	1
Frequenz:	50/60 Hz
Anschlussart:	QuickConnect

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 92

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		2	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 93

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.17

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 32A

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-
Charakteristik 32A
Quick Connect 1 Modul

Leitungsschutzschalter mit Quick Connect -
Klemme nach
DIN EN 60898-1 (VDE 0641 Teil 11):2003-12;
EN
60898-1:2003; EN 60898-1, pr A1:2003, am
Abgang bis 32A
und am Zugang für die Verschiebung bis 63A.
Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106
Teil 100 mit VDE
Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen
Auslöser für
Überlastschutz und elektromagnetischem
Auslöser für
Kurzschlußschutz. Geeignet zum
nachträglichen Anbau von
Zusatzeinrichtungen; Beschriftungsmöglichkeit
direkt am
Gerät und Einzelentnahme aus dem
Phasenschienenverbund
durch Entriegelung der
Hutschienenschnellbefestigung.

Betriebsnennspannung
Wechselstrom: 230/400 V
Nennstrom: 32 A
Auslösercharakteristik: B
Nennabschaltvermögen: 6 kA
Polanzahl: 3 P
Isolationsspannung: 500 V
Anzahl Module: 1
Anschlussart: QuickConnect

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

2 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 94

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.2.18

Plantasche Dokumentation UVT

Schaltpläne und Aufbauzeichnungen in CAD-Qualität sind im Lieferumfang enthalten und in dem Angebotspreis einzurechnen.

7 St

2.2.19

E30 Vorsatztür für VT UP 7 reihig/ 2 spaltig

E30 Vorsatztür für VT UP 7 reihig/ 2 spaltig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen

1 St

Summe

2.2 Unterverteilungen

EUR

2.3

Demontagen

2.3.1

Freischalten und Prüfen von Kabel und Leitungen bis 20 mm

Freischalten und Prüfen von Kabel und Leitungen bis Durchmesser 20mm. Kabel und Leitungen inkl. Montagematerial und Leitungsführungsmaterial aus Zwischendecken und Kabelkanälen; Einschließlich Öffnen und Schließen der Kanäle und Decken; bis Durchmesser 20 mm; Freischalten und prüfen.

50 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 95

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.3.2	Demontage Schalter und Steckdose Ca. 600 bauseits vorhandener Installationsgeräte wie z.B. Schalter, Steckdosen und Abzweigdosen etc. demontieren und entsorgen	120	St	.....	.....
2.3.3	Nicht durch den Entsorger demontierte Nicht durch den Entsorger demontierte bauseits vorhandene Leuchten inkl. Entsorgungsnachweis demontieren und entsorgen	50	St	.....	.....
2.3.4	Bauseits vorhandene Leitungsführungskanäle Bauseits vorhandene Leitungsführungskanäle verschiedene Größen, komplett demontieren und entsorgen	60,00	m	.....	.....
2.3.5	Demontage von Kabeln und Leitungen Demontieren und zurückziehen von Kabel, Leitungen und Leitungsführungsmaterial aus Zwischendecken und Kabelkanälen; Einschließlich Öffnen und Schließen der Kanäle und Decken; bis Durchmesser 20 mm;	3.000,00	m	.....	.....
2.3.6	Bauseits vorhandene Elektro- Unterverteilung Bauseits vorhandene Elektro- Unterverteilung bis zu 1m² komplett demontieren und entsorgen.	18	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 96

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.3.7	Bauseits vorhandene Fernmeldeverteilung Bauseits vorhandene Fernmeldeverteilung bis zu 1m ² komplett demontieren und entsorgen.	15	St	.....	.....
Summe				<hr/>	
2.3	Demontagen			EUR	.....
				<hr/>	

2.4 Installationsmaterial

Kalkulationshinweis :

Kalkulationshinweis :

Vor Bestellung und Montage sind die Installationsgeräte mit der Bauleitung abzustimmen. In die Einheitspreise sind alle Befestigungsmaterialien wie Schrauben, Dübel, Abstandshalter, Abdeckungen, die Nebenarbeiten, wie das Bohren und Fräsen von Schalterdosen- und Schalterabzweigdosen-Aussparungen etc., sowie das Einsetzen der Dosen mit geeigneter Füllmassen, einzukalkulieren. Werden mehrere Schalter und Steckdosen neben- oder untereinander angeordnet, so sind Kombinationsabdeckplatten zu verwenden.

Sämtliche Schalter und Steckdosen sind bei Unter-Putz-Installation mit Spreizbefestigung (-Krallen) zu liefern. Das Installationsmaterial ist grundsätzlich mittels Schrauben in den benötigten Aufnahmen (Dosen) zu befestigen.

Die Höhe der Schalter beträgt, wenn nicht anders angegeben, in allen Räumen nach DIN 18015 1,05 m von der Oberkante der fertigen Fußbodenfläche bis Mitte des Schalters ; Steckdosen, Mitte 0,3 m über Oberkante der fertigen Fußbodenfläche. Auch bei Installation von Hohlwänden ist die DIN 18015, Teil 3 zu beachten. Im Behinderten WC sind die Montagehöhen gem. VDI 6008 zu berücksichtigen. Anteilige Rahmen und Zentralstücke für Schalter und Steckdosen sind, sofern nicht separat ausgeschrieben, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Bei Einbau von Schaltern, Steckdosen und Meldegeräte in Holzwänden sowie Stellwänden sind Hohlwanddosen einzusetzen. Aus Schallschutzgründen sind gegenüberliegende Hohlwanddosen in Stellwänden versetzt anzuordnen. Bei der Installation von Schalter, Taster und Steckdosen in Hohlwänden, sind grundsätzlich Schrauben und keine Spreizkrallen zu verwenden.

Schalterdosen, Abzweigdosen etc. jeglicher Art sind in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 97

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Für alle Installationsgeräte ist nachstehend beschriebene Spezifikation anzubieten.

Es ist ein einheitliches Fabrikat / Typ sowohl für die Aufputz- als auch die Unterputz-Installationsgeräte zu verwenden.

Ausschalter sind grundsätzlich als Wechselschalter anzubieten. Eine Nachrüstung mit Glimm- oder Glühaggregat sollte jederzeit ohne Demontage des Installationseinsatzes möglich sein.

Der verwendete Wippen-Schalter/Taster kann bei entsprechenden Installationsvoraussetzungen (N-Leiter) mit dem Glimmaggregat in einen Kontroll- oder beleuchteten Wippen-Schalter/Taster umgebaut werden.

Durch den Tragrings aus verzinktem Stahlblech ist eine verwindungsfreie, plane Wandauflage der Einsätze sicherzustellen.

Bei Schaltern, Tastern und Steckdosen sind Einsätze mit Zwangsrückstellung der Krallen zu verwenden.

Zur Verhinderung einer Beschädigung der Leiter sind Schalter- und Tastereinsätze mit Kabelschutz zu verwenden. Zum Schutz vor Verschmutzung und Beschädigung ungeschützter Unterputzeinsätze bei Innenausbau- und Renovierungsmaßnahmen sind bis zur endgültigen Montage Schutzhauben einzusetzen.

Bei Wippe anschraubbar: Zur Gewährleistung des Demontageschutzes sind bei anschraubbaren Wippen Schrauben mit Spezialkopf für Spezialwerkzeug anzuwenden.

Beim aufgeführten Installationsmaterial ist von einem Hersteller die gleiche Serie / Programm anzubieten.

Bei den Schaltelementen auf den öffentlichen Fluren ist bei der Wahl der Farbe auf einen hohen Kontrast zu achten. Z.B. der Taster Schwarz und Rahmen Weiß oder umgekehrt.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 98

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.1	<p>Kabelabzweigkasten, 2,5 mm², 5polig Klemme</p> <p>Kabelabzweigkästen nach IEC 60670-22, mit fest eingebauter Verbindungsklemme und Einschubstopfen für die Leitungseinführung. Geeignet für Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Für Umgebungstemperatur maximal 40°C und minimal -25°C, bei relativer Luftfeuchte 50% bei 40°C oder 100% bei 25°C, Werkstoff Temperaturbeständigkeit von -25°C bis 70°C, Brennverhalten nach VDE 0471, Teil 2 - Glühdrahtprüfung 750°C, UL Subject 94 V-2. Schutzart nach DIN EN 60529: IP 54 Bemessungsisolationsspannung: 690 V, DIN VDE 0110 Werkstoff: Thermoplast, halogen- und silikonfrei. Farbe: grau, RAL 7035 Deckelbefestigungsschrauben aus Edelstahl V2A Nennquerschnitt: 2,5 mm², 5polig Klemm, komplett</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	150	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 99

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.4.2 Kabelabzweigkasten, mit Funktionserhalt

Kabelabzweigkästen mit Funktionserhalt, mit fest eingebauter Verbindungsklemme und Einschubstopfen für die Leitungseinführung. Geeignet für Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737.
 Für Umgebungstemperatur maximal 40°C und minimal - 25°C, bei relativer Luftfeuchte 50% bei 40°C oder 100%
 bei 25°C, Werkstoff Temperaturbeständigkeit von - 25°C bis 70°C, Brennverhalten nach VDE 0471, Teil 2 -
 Glühdrahtprüfung 750°C, UL Subject 94 V-2.
 Schutzart nach DIN EN 60529: IP 54
 Bemessungsisolationsspannung: 690 V, DIN VDE 0110
 Werkstoff: Thermoplast, halogen- und silikonfrei.
 Farbe: grau, RAL 7035
 Deckelbefestigungsschrauben aus Edelstahl V2A
 Nennquerschnitt: 2,5 mm², 5polig Klemm, komplett

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..

12 St

2.4.3 Wandsteckdose CEE 16 A, a. P

Wandsteckdose CEE 16 A, a. P.
 spritzwassergeschützt IP 44, Wandgehäuse um 180° drehbar, zum durchschleifen geeignet, 5 polig 16A, mit Klappdeckel, komplett

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen

1 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 100

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.4	<p>E.-Herd Anschlußdose</p> <p>E.-Herdanschlußdose mit 5 pol. Klemmstein</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	7	St	.....	.....
2.4.5	<p>Ausschalter</p> <p>Ausschalter mit Schriftfeld 10A, 250V, UP, 1-polig</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	38	St	.....	.....
2.4.6	<p>Ausschalter mit Kontrollfenster und Schriftfeld</p> <p>Ausschalter mit Kontrollfenster und Schriftfeld 10A, 250V, UP, 1-polig</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	15	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 101

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.7	Wechselschalter Wechselschalter mit Schriftfeld 10A, UP., 250V, 1-polig, mit Wechselkontakt Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	12	St	.....	.....
2.4.8	Taster mit Schriftfeld Taster mit Schriftfeld 10A, UP., 250V, 1-polig, mit Wechselkontakt Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	4	St	.....	.....
2.4.9	Not- Aus-Taster gelb/ rot Not- Aus-Taster gelb/ rot 10A, UP., 250V, 1-polig, mit Wechselkontakt Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	3	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 102

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.4.10

Serienschalter

Serienschalter mit Schriftfeld
10A, UP., 250V, 2-polig,
Schalter für zwei Schaltgruppen,

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

18 St

2.4.11

Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620

Steckdose mit Schutzkontakt VDE 0620 und
Schriftfeld in Unterputzausführung, 2polig 16A,
250
V AC, einschl. Rahmen und Zentralstück

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

90 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 103

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.12	<p>Schuko-Steckdose zweifach, Schuko-Steckdose, zweifach, mit Zentralstück, Schriftfeld und zwei Schalterdosen 16A, 250 V, mit Steckklemmen, komplett Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	125	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 104

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.4.13

Quadratische Bodensteckdose 2-fach für den Einsatz in trocken gepflegten Hohlböden und

Quadratische Bodensteckdose 2-fach für den Einsatz in trocken gepflegten Hohlböden und Estrichböden im Innenbereich. Einbaugeschäuse mit vorgeprägten Einführungsöffnungen für Rohre (M20/M25). Oberteil durch 4 Nivellierstützen auf Oberkante Bodenbelag einstellbar. Die Mindesteinbautiefe beträgt 100 mm, der Nivellierbereich + 35 mm. Im Bodenbelag sichtbarer Rahmen und Deckel aus Edelstahl. Die Belastungsfähigkeit von 15 kN ist nur im nicht genutzten Zustand gewährleistet.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

2 St

2.4.14

Jalousie-/Rolladentaster mit Wippe und Abdeckrahmen.

Jalousie-/Rolladentaster mit Wippe, Schriftfeld und Abdeckrahmen.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 105

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.15	Kabelanschlüsse NYY und NYM Kabelanschlüsse NYY und NYM in 5 x 1,5 bis 5 x 2,5 mm ² liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	164	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 106

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.4.16

Kleinv. APV, 2x12PLE, IP30, ohne Tür zum Einbau der KNX Komponenten

Kleinv., APV, 2x12PLE, IP30, ohne Tür zum Einbau der KNX Komponenten
 Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880. Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem Leitungsabfang, Geräteträger aus verzinktem Stahlblech und DIN Hutschiene zum Einbau von Modulargeräten nach DIN 43880. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik und N-Klemme für FI-Kreise.
 Hinweis: Tür aus Stahlblech ist nicht enthalten (Zubehör).
 Montage auf: Aufputz
 Anzahl der Schienen: 2
 Anzahl Reihen: 2
 Anzahl Felder: 1
 Anzahl Module: 24
 Anzahl der halben Module von 17,5 mm pro Klemmenschiene: 48
 Höhe: 370 mm
 Breite: 305 mm
 Tiefe: 96.50 mm
 Anzahl Schranktüren: 0
 Anzahl der Schlösser: 0
 Werkstoff: Kunststoff
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Stoßfestigkeit IK: IK07
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP30
 Halogenfrei: Nein
 Schließungstyp: Ohne Schloss

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 107

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen				
		10	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 108

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.4.17

Kleinv. APV, 1x12PLE, IP30, ohne Tür zum Einbau der KNX Komponenten

Kleinv APV, 1x12PLE, IP30, ohne Tür
 Installationskleinverteiler Aufputz aus
 Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN
 43871, geeignet zum Einsatz in
 Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau
 von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm
 Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880.
 Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart
 IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend
 aus Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem
 Leitungsabfang, Geräteträger aus verzinktem
 Stahlblech und DIN Hutschiene zum Einbau
 von Modulargeräten nach DIN 43880.
 Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm
 Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar.
 Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik
 in montagefreundlicher Schnapptechnik und N-
 Klemme für FI-Kreise.
 Hinweis: Tür aus Stahlblech ist nicht enthalten
 (Zubehör).
 Montage auf: Aufputz
 Anzahl der Schienen: 1
 Anzahl Reihen: 1
 Anzahl Felder: 1
 Anzahl Module: 12
 Anzahl der halben Module von 17,5 mm pro
 Klemmenschiene: 24
 Höhe: 245 mm
 Breite: 305 mm
 Tiefe: 96.50 mm
 Anzahl Schranktüren: 1
 Anzahl der Schlösser: 0
 Werkstoff: Kunststoff
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP30
 Halogenfrei: Nein
 Schließungstyp: Ohne Schloss

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 109

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

40	St
----	----	-------	-------

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 110

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.18	<p>KNX Taster F 10 (Jalousie) KNX Taster F 10</p> <p>KNX Taster Standard 1fach für Wippen Art.-Nrn. .. 101 .., .. 101 KO5 .. in den Serien CD und LS Projektierung und Inbetriebnahme mit ETS5 oder neuer ETS-Produktfamilie Taster Produkttyp Taster 1fach Inkl. anteiligem Rahmen Mit beschriftetem Schriftfeld</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <p>Bedienen von Verbrauchern, z.B. Licht ein/aus, Dimmen, Jalousien auf/ab, Helligkeitswerte, Temperaturen, Abrufen und Abspeichern von Lichtszenen etc.</p> <p>Montage in Gerätedose mit Abmessungen nach DIN 49073</p> <p>Produkteigenschaften</p> <p>KNX Medium: TP 256</p> <p>Bedienkonzept (Wippe oder Taste) für jede Bedienfläche einstellbar</p> <p>Tastenauswertung (Einflächenbedienung oder Zweiflächenbedienung) einstellbar</p> <p>Eine oder zwei Funktionen pro Bedienfläche</p> <p>Integrierter Busankoppler</p> <p>Eine Status-LED pro Bedienfläche – rot</p> <p>KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.3</p> <p>Updatefähig mit ETS Service-App</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 111

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

70 St

2.4.19

Wippe mit Pfeilsymbolen

Wippe mit Pfeilsymbolen
 Duroplast (hochkratzfest) glänzend
 für KNX Taster 1fach Art.-Nm.: LS CD 1071
 1ST, LS CD 1091 1ST, LS CD 1091 1TE

Maße: 70 x 70 mm
 Material: Duroplast

Farbe: alpinweiß

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

70 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 112

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.20	<p>KNX Schaltaktor 2fach, Jalousieaktor 1fach KNX Schaltaktor 2fach KNX Jalousieaktor 1fach ETS-Produktfamilie Ausgabe Produkttyp Binärausgang 2fach</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <p>Schalten elektrischer Verbraucher über Relaiskontakte mit gemeinsamen Bezugspotential</p> <p>Schalten elektrisch betriebener Jalousien, Rollläden und Markisen</p> <p>Einlesen von Schaltzuständen von Installationsschaltern oder -tastern und anderen potentialfreien Kontakten an Eingängen 1...3</p> <p>Signalauswertung von Betauungssensoren (Art.-Nr.: BTS 01) und Leckagesensoren (Art.- Nr.: LES 01) an Eingängen 1...3</p> <p>Erfassen von Temperaturwerten über NTC- Temperaturfühler (Art.-Nr.: FF NTC) an Eingang 3</p> <p>Montage in Gerätedose mit Abmessungen nach DIN 49073</p> <p>Produkteigenschaften</p> <p>Ausgang über KNX-Telegramme oder Nebenstelleneingänge bedienbar</p> <p>Drei Nebenstelleneingänge zum Anschluss potentialfreier Kontakte oder Betauungs- /Leckagesensoren. NTC-Temperaturfühler an Eingang 3 anschließbar.</p> <p>Versorgung über Bus, keine zusätzliche Versorgungsspannung notwendig</p> <p>KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.3</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 113

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Updatefähig mit ETS Service-App

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

70 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 114

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.21	Spannungsversorgung 640 mA (20640REG) Spannungsversorgung 640 mA (20640REG) KNX Spannungsversorgung 640 mA REG-Gehäuse 4 TE ETS-Produktfamilie Systemgeräte Produkttyp Spannungsversorgung Bestimmungsgemäßer Gebrauch Versorgung von KNX-Geräten mit Busspannung Versorgung von Geräten mit Gleichspannung Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler Produkteigenschaften Ausgang mit integrierter Drossel zur Versorgung von KNX-Buslinien Ausgang DC 30 V zur Versorgung zusätzlicher Geräte Nennstrom beliebig auf Ausgänge aufteilbar Reset-Taste Kurzschlussfest Überspannungsfest Leerlaufsicher Geeignet für Betrieb in Anlagen mit Notstromversorgung Potentialfreier Meldekontakt für Betriebs- und Diagnosemeldung Mit identischer KNX-Spannungsversorgung parallelschaltbar (bis der maximale Kurzschlussstrom erreicht ist) Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 115

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		8	St	.....	.....
2.4.22	KNX Spannungsversorgung 320 mA KNX Spannungsversorgung 320 mA REG-Gehäuse 4 TE ETS-Produktfamilie Systemgeräte Produkttyp Spannungsversorgung Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 116

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.23	<p>KNX USB-Datenschnittstelle KNX USB-Datenschnittstelle REG-Gehäuse 2 TE</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <p>Ankopplung von PC an KNX-Anlagen</p> <p>Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX-Geräten</p> <p>KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.3</p> <p>Long Frame Unterstützung für ETS5</p> <p>Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler</p> <p>Produkteigenschaften</p> <p>Anschluss mit Anschlussklemme</p> <p>Galvanische Trennung von KNX und USB</p> <p>Temporärer Betrieb im unmontierten Zustand zulässig</p> <p>Firmware in der USB-Datenschnittstelle über ETS-Produktdatenbank aktualisierbar</p> <p>Versorgung ausschließlich über den USB-Anschluss</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 117

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.24	KNX IP-Schnittstelle KNX IP-Schnittstelle REG-Gehäuse 2 TE Projektierung und Inbetriebnahme mit ETS5 oder neuer Bestimmungsgemäßer Gebrauch Verbindung von KNX-Geräten mit PC oder anderen Datenverarbeitungsgeräten via IP Betrieb als Datenschnittstelle Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler Produkteigenschaften KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.3 KNX IP Secure kompatibel ab ETS 5.7.3 Max. 48 Telegramme pro Sekunde im Modus IP Secure LED-Anzeige für KNX-Kommunikation, Ethernet-Kommunikation und Programmiermodus Konfiguration über ETS, Telnet oder separatem Softwaretool SNTP-Server, gepuffert Inbetriebnahme mit Display-Unterstützung Max. 8 Verbindungen zu IP-Endgeräten, z.B. zum gleichzeitigen Visualisieren und Konfigurieren Ausfallmeldung des KNX-Systems an IP- System Galvanische Trennung zwischen KNX und IP-				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 118

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Netzwerk</p> <p>Leistungsaufnahme max. 1 W</p> <p>Ab V05 und in Verbindung mit Fernzugriffslizenz (Art.-Nr. IPS-L):</p> <p>Verschlüsselter Zugriff auf KNX-Geräte zur Konfiguration und Wartung außerhalb des lokalen Netzwerkes</p> <p>Freigabe des Zugriffs über Kommunikationsobjekte</p> <p>Rückmeldung über Zugriff und Programmervorgänge über Kommunikationsobjekte</p> <p>Voraussetzungen für administrierte Netzwerke</p> <p>TCP-Port 3672 für das IP-Gerät</p> <p>TCP-Port 3671 für den ETS-PC</p> <p>DNS-Adresse 9.9.9.9 bei statischer Netzwerkvorgabe (für NTP-Server)</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 119

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.25	<p>KNX Bereichs-/Linienkoppler KNX Bereichs-/Linienkoppler REG-Gehäuse 1 TE ETS-Produktfamilie Systemgeräte Produkttyp Linienkoppler</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <p>Verbindet datentechnisch zwei KNX-Linien / Segmente / Bereiche miteinander und gewährleistet eine galvanische Trennung zwischen diesen Linien / Segmenten / Bereichen</p> <p>Durch Adressierung als Bereichskoppler, Linienkoppler oder Segmentkoppler zu betreiben</p> <p>Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler</p> <p>Produkteigenschaften</p> <p>KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.7 oder ab ETS 6.1.0</p> <p>Updatefähig mit ETS Service-App</p> <p>Secure Proxy zur Verbindung einer unverschlüsselten und verschlüsselten Linie</p> <p>Galvanische Trennung zwischen übergeordneter und untergeordneter Linie</p> <p>Handbedienung zum Deaktivieren der Filterfunktionen</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	8	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 120

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 121

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.26	<p>KNX Schaltaktor 6fach, KNX Jalousieaktor 3fach, 16 A / 140 µF, REG, 4 TE, Secure</p> <p>KNX Schaltaktor 6fach, KNX Jalousieaktor 3fach, 16 A / 140 µF, REG, 4 TE, Secure REG-Gehäuse 4 TE mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige Projektierung und Inbetriebnahme mit ETS5 oder neuer ETS-Produktfamilie Ausgabe Produkttyp Binärausgang mix</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schalten elektrischer Verbraucher mit potentialfreien Kontakten - Schalten elektrisch betriebener Jalousien, Rollläden und Markisen - Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler <p>Produkteigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgänge manuell bedienbar, Baustellenbetrieb - Rückmeldung im Handbetrieb und im Busbetrieb - Sperren einzelner Ausgänge per Hand oder Bus - Zentralfunktionen - Zyklische Überwachung - KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.3 - Updatefähig mit ETS Service-App <p>Eigenschaften Schalterbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schließer- oder Öffnerbetrieb - Rückmeldefunktion - Logische Verknüpfung und Zwangsführung - Zentrale Schaltfunktion mit Sammelrückmeldung - Zeitfunktionen: Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtschalter mit Abschaltwarnung - Szenenfunktion - Betriebsstundenzähler <p>Eigenschaften Jalousiebetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eignung für AC-Motoren 230 V 				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 122

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

- Betriebsarten "Jalousie mit Lamelle",
 "Rolllade/Markise",
 "Lüftungsklappe/Dachfenster"
- Behangposition direkt ansteuerbar
- Lamellenstellung direkt ansteuerbar
- Rückmeldung von Fahrzustand,
 Behangposition und Lamellenstellung
- Zyklische Rückmeldung im Fahrzustand
- Zwangsstellung durch übergeordnete
 Steuerung
- Sicherheitsfunktion: Regenalarm, Frostalarm,
 3 unabhängige Windalarme
- Sonnenschutzfunktion mit Heizen-Kühlen-
 Automatik
- Szenenfunktion

Benachbarte Ausgänge nur soweit belasten,
 dass die Summe ihrer Ausgangsströme
 max. 20 A beträgt.

Einbaubreite:: 4 TE

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

30 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 123

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.27	<p>KNX Schaltaktor 16fach, KNX Jalousieaktor 8fach, 16 A / 140 µF, REG, 8 TE, Secure</p> <p>KNX Schaltaktor 16fach, KNX Jalousieaktor 8fach, 16 A / 140 µF, REG, 8 TE, Secure REG-Gehäuse 8 TE mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige Projektierung und Inbetriebnahme mit ETS5 oder neuer ETS-Produktfamilie Ausgabe Produkttyp Binärausgang mix</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <ul style="list-style-type: none">- Schalten elektrischer Verbraucher mit potentialfreien Kontakten- Schalten elektrisch betriebener Jalousien, Rollläden und Markisen- Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler <p>Produkteigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none">- Ausgänge manuell bedienbar, Baustellenbetrieb- Rückmeldung im Handbetrieb und im Busbetrieb- Sperren einzelner Ausgänge per Hand oder Bus- Zentralfunktionen- Zyklische Überwachung- KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.3- Updatefähig mit ETS Service-App <p>Eigenschaften Schalterbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none">- Schließer- oder Öffnerbetrieb- Rückmeldefunktion- Logische Verknüpfung und Zwangsführung- Zentrale Schaltfunktion mit Sammelrückmeldung- Zeitfunktionen: Ein-, Ausschaltverzögerung, Treppenlichtschalter mit Abschaltwarnung- Szenenfunktion- Betriebsstundenzähler <p>Eigenschaften Jalousiebetrieb</p> <ul style="list-style-type: none">- Eignung für AC-Motoren 230 V				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 124

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

- Betriebsarten "Jalousie mit Lamelle",
 "Rolllade/Markise",
 "Lüftungsklappe/Dachfenster"
- Behangposition direkt ansteuerbar
- Lamellenstellung direkt ansteuerbar
- Rückmeldung von Fahrzustand,
 Behangposition und Lamellenstellung
- Zyklische Rückmeldung im Fahrzustand
- Zwangsstellung durch übergeordnete
 Steuerung
- Sicherheitsfunktion: Regenalarm, Frostalarm,
 3 unabhängige Windalarme
- Sonnenschutzfunktion mit Heizen-Kühlen-
 Automatik
- Szenenfunktion

Benachbarte Ausgänge nur soweit belasten,
 dass die Summe ihrer Ausgangsströme
 max. 20 A beträgt.

Einbaubreite:: 8 TE

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

15 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 125

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.28	KNX Schaltaktor 2fach KNX Schaltaktor 2fach REG-Gehäuse 4 TE 2 Schließer mit mechanischer Handbetätigung und Statusanzeige ETS-Produktfamilie Ausgabe Produkttyp Binärausgang 2fach Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	24	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 126

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.29	<p>KNX DALI-2 Gateway Colour 1fach KNX DALI-2 Gateway Colour 1fach REG-Gehäuse 4 TE</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <p>Steuern von Leuchten und anderen Anwendungen mit DALI Betriebsgerät in KNX- Installationen, z.B. EVG</p> <p>Montage auf Hutschiene nach DIN EN 60715 in Unterverteiler</p> <p>Produkteigenschaften</p> <p>DALI-2 zertifiziert</p> <p>Steuerung von max. 64 DALI Teilnehmern in max. 32 Gruppen</p> <p>Einstellung der Farbtemperatur oder der Lichtfarbe (RGB, RGBW) für Leuchten mit DALI Device Type 8 gemäß IEC 62386-209</p> <p>Kurzschluss-, überlast- und überspannungssicher</p> <p>Betriebsstundenzähler</p> <p>Automatischer Farbkreisdurchlauf oder Helligkeitsdurchlauf</p> <p>HCL-Modus (Human Centric Lighting), automatischer Tagesfarbtemperaturverlauf</p> <p>CT-Modus (Color Transition), automatischer Tagesfarbverlauf</p> <p>Geeignet für den Betrieb mit DC-Spannung von Notbeleuchtungsanlagen</p> <p>Einzel-, Gruppen- oder Zentraladressierung</p> <p>16 Lichtszenen je DALI System</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 127

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	Auslesen DALI Teilnehmer-Zustand über KNX, z.B. Helligkeit oder Leuchtenfehler				
	Handbedienung der DALI Gruppen, Einzelgeräte oder Zentral (Broadcast) getrennt für jedes DALI System				
	Zwangsführung oder Sperrfunktionen				
	Rückmeldung von Schaltzustand und Helligkeitswert im Bus- und im Handbetrieb				
	Sammelrückmeldung				
	Zentrale Schalt- und Dimmfunktion				
	Sperrfunktion für jede DALI Gruppe oder jedes Einzelgerät				
	Separate Ein- und Ausschaltverzögerung				
	Treppenlichtschalter mit Abschaltwarnung				
	Online- oder Offline-Projektierung der DALI Teilnehmer mit ETS-DCA				
	Standby-Abschaltung der DALI Teilnehmer				
	Austausch eines einzelnen DALI Teilnehmers gleichen Typs, während des Betriebs, ohne Software möglich				
	KNX Data Secure kompatibel ab ETS 5.7.7 oder ab ETS 6.1.0				
	Updatefähig mit ETS Service-App				
	Ab Geräteversion V01 oder Softwareversion V2.0.8:				
	Multimasterfähig: es können DALI-2 Sensoren als Application Controller eingesetzt werden				
	DALI-2 Sensoren werden als Eingabegeräte				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 128

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	(Input Devices) im Instanzmodus unterstützt Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:				
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....
2.4.30	Spannungsversorgung AC 24 V ~ Spannungsversorgung AC 24 V ~ für Wetterstation Art.-Nr.: WSK 100 REG und für Kombi-Sensor Art.-Nr.: WS 10 KS für Wetterstation Universal Art.-Nr.: 2225 WS U für Wetterstation Home Art.-Nr.: 2224 WH für Analogeingang Art.-Nr.: 2214 REG A für Analogausgang Art.-Nr.: 2204.01 REGA REG-Gehäuse 4 TE Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:				
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	3	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 129

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.31	<p>KNX Wetterstation Universal KNX Wetterstation Universal kompaktes Gehäuse inklusive Befestigungsarm und Anschlussleitung ETS-Produktfamilie Phys. Sensoren Produkttyp Wetterstation</p> <p>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</p> <p>Messung und Auswertung von Wetterdaten: Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag, Helligkeit, Globalstrahlung, Dämmerung, Temperatur, relative Luftfeuchte und Luftdruck</p> <p>Montage im Außenbereich von Gebäuden, vorzugsweise Dach- und Fassadenbereich</p> <p>Betrieb mit zusätzlicher Spannungsversorgung (Art.-Nr.: WSSV 10)</p> <p>Produkteigenschaften</p> <p>Integrierter GPS/GLONASS-Empfänger zur automatisierten Positionsbestimmung</p> <p>Berechnung weiterer Wetterdaten: Absolute Luftfeuchte, gefühlte Temperatur, Behaglichkeit</p> <p>Funktion zur Beschattungssteuerung</p> <p>Integrierter Busankoppler</p> <p>Messwerterfassung und Grenzwertüberwachung</p> <p>Software-Logikmodule zur Verknüpfung von Ereignissen</p> <p>Integrierte Heizung</p> <p>Die Wetterstation benötigt zum Betrieb eine</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 130

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	Spannungsversorgung				
	Angebotenes Fabrikat:				
	Angebotener Typ:				
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	3	St	.....	.....
2.4.32	KNX Tastsensor-Modul Universal 4fach KNX Tastsensor-Modul Universal 4fach inklusive transparenter Abdeckung Art.-Nr.: LS 50 NA für Tastensatz 4fach, Art.-Nr.: ..504 TSA .. in der Serie LS erweiterbar mit einem Tastsensor- Erweiterungsmodul Art.-Nr.: LS 509.. TSEM ETS-Produktfamilie Taster Produkttyp Taster 4fach				
	Angebotenes Fabrikat:				
	Angebotener Typ:				
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	3	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 131

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.33	<p>Tastensatz 4fach Tastensatz 4fach Thermoplast (bruchsicher) hochglänzend zum Aufklipsen auf F 50-Module 4fach der Serie LS Art.-Nm.: LS 5074 TSM, LS 5294 1ST, LS 5094 TSEM, LS 5294 D 1ST, LS 5074 RF TSM, LS 5248 TSM, FM LS 5004 M</p> <p>Material: Thermoplast Mit Individuelle Lasergravur</p> <p>Farbe: weiß</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	3	St	.....	.....
2.4.34	<p>Smart Visu Server Smart Visu Server mit Halteteil zur Wand- oder Tragschienenmontage inklusive Steckernetzteil</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 132

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.35	<p>KNX Software KNX Software</p> <p>Smart Visu Server Fernzugriffslizenz für Smart Visu Server Art.-Nr.: SV-SERVER2</p> <p>Fernzugriff auf die Gebäudetechnik über einen JUNG-Server in Deutschland. Weitere Informationen zur Einrichtung finden Sie im Quick Start Guide. Lizenzserwerb ausschließlich über den JUNG Online-Shop</p> <p>Ausführung: unbefristet</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	St	.....	.....
2.4.36	<p>Montageset Montageset für Smart Visu Server Art.-Nr.: SV-SERVER2 mit Adaptern für Hutschienen- und Wandmontage</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 133

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.4.37	KNX Visualisierung KNX Visualisierung Smart Control 8 Bestimmungsgemäßer Gebrauch Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....
2.4.38	Parametrierung der KNX- Installation einschließlich der Komponenten Parametrierung der KNX- Installation einschließlich der Komponenten aus den v.g. Verteilungen	1	St	.....	.....
2.4.39	Programmierung der KNX- Installation einschließlich der Komponenten Programmierung der KNX- Installation einschließlich der Komponenten aus den v.g. Verteilungen	1	St	.....	.....
2.4.40	Einlesen von KNX Secure Gerätezertifikate. Einlesen von KNX Secure Gerätezertifikate. Bereitstellung der Übergabedatei zum einlesen in die ETS – Steuerung. Bereitstellung der PDF-Dateien	1	St	.....	.....
Summe					
2.4	Installationsmaterial			EUR	.....
2.5	Leitungsführungssysteme				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 134

26.02.2026

Kalkulationshinweis :

Kalkulationshinweis :

Wenn im LV nicht anders gefordert, sind bei der Kalkulation der nachgenannten Positionen sämtliche Befestigungs- und Verbindungsmaterialien einzukalkulierten.

Zu den Kabelträgersystemen gehören u. a. die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stah-Spreizdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlußstücke, Auflagewinkel, Überschubhülsen und schmiegen, Gelenkstücke, Auflager, Anschlußlaschen, Abstandslaschen, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonst. Kleinteile.

Bei Querung von Leitungstrassen im Bereich der Flucht- und Rettungswege sind die Leitungen gemäß LAR zu schotten. Bei der Verlegung der Leitungesnetze im Beton sind Kabelreserven (mechanischer Schutz bei Setzung) im Bereich der Dehnungs-fugen zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 135

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.1	<p>Kabelrinne 300x60mm mit 2 Gewindestangen 400m auf Montageschiene abgehängen.</p> <p>Kabelrinne 300x60mm mit 2 Gewindestangen 400m auf Montageschiene abgehängen.</p> <p>Material Stahlblech verzinkt mit gelochtem und gesicktem Boden, Seiten mit eingerollten Kanten inkl. Längsverbinder, einlagige Deckenmontage auf Montageschienen mittels beidseitigen Gewindestangen, Brandschutzbügel. Montage erfolgt unter Staka- Decken (Wabendecken, nur seitliche Befestigung), Befestigungsabstand ca. 60cm inkl. Befestigungsmaterial</p> <p>Seitenhöhe : 60 mm Breite : 300 mm</p> <p>komplett</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	260,00	m	.....	.....
2.5.2	<p>Trennsteg für v.g. Kabelrinne</p> <p>Trennsteg für v.g. Kabelrinne</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	250,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 136

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.5.3

Brandschutzkanal E/I, 30/90

Brandschutzkanal E/I, 30/90
 Feuerwiderstands - Elektro - Installationskanal -
 System FWK
 zum Schutz von elektrischen Leitungen im
 Brandfall in
 Gebäuden von besonderer Art oder Nutzung,
 Material:
 verzinkter Stahlblechmantel mit einer
 Auskleidung aus nicht
 brennbaren, asbestfreien Gipsfaserplatten A2-
 s1, d0 nach
 EN13501-1, Bestehend aus Unterteil und
 verschraubtem
 Oberteil, Für Feuerwiderstandsklassen E 30/90
 nach DIN 4102
 Teil 12 (Funktionserhalt im Brandfall),
 Richtungsänderungen
 von 90° sind mit Kanalformstücken
 auszuführen, Allgemeines
 bauaufsichtliches Prüfzeugnis: P-BWU03-
 I17,9,10,
 P-MPA-E-99-062. Komplett inkl. Zubehör,
 entsprechendes
 Befestigungsmaterial etc., komplett

Werkstoff: Stahl / Gips
 Halogenfrei
 Kanalhöhe: 142 mm
 Kanalbreite: 300 mm
 Farbe: verzinkt
 Kanalverbindung: Extra Kupplungen
 Lichter Querschnitt: 9996 mm²
 Gesamt Kabelbelegung: 11mm (3x1,5 mm²
 oder 3x2,5 mm²)

mit / ohne
 Geräteeinbau

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 137

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		80,00	m	.....	.....
2.5.4	<p>Steigetrasse 300mm</p> <p>Steigetrasse, Breite 300 mm, Sprossenabstand 400mm, aus feuerverzinkten Stahlblech, komplett, einschließlich Trennsteg, Stoßstellenverbinder und Befestigungsmaterial, Installation im Steigeschacht vor dem Stahlgerüst mit ca. 20 cm Abstand von der Wand ist einzukalkulieren, Montage in Steigeschächten, an Metallkonstruktion bzw. Beton und gemauerten Wänden, komplett</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	46,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 138

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.5	Bügelschelle Bügelschelle 2056 M3 16 FT Fabrikat: OBO BETTERMANN Typ: 2056 M3 16 FT Art.-Nr.: 1156268 Einheit: Stück oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	300	Stk	.....	.....
2.5.6	Sammelhalterungen bis 15 Ltg. halogenfrei für max. 15 Ltg. NYM 3 x 1,5mm ² , speziell für Verwendung in Zwischendecken, aus halogenfreien Polypropylen, grau Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	5.000	St	.....	.....
2.5.7	Sammelhalterungen bis 30 Ltg. halogenfrei für max. 30 Ltg. NYM 3 x 1,5mm ² , speziell für Verwendung in Zwischendecken, aus halogenfreien Polypropylen, grau Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1.500	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 139

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.8	<p>Kabelklammer Metall</p> <p>Kabelklammer aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm, komplett</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1.800	St	.....	.....
2.5.9	<p>Sammelhalterungen bis 15 Ltg. / MLAR 30 Min.</p> <p>Sammelhalterungen bis 15 Ltg., nach MLAR / 30 Min. für max. 15 Ltg. NHXMH 3 x 1,5mm², speziell für Verwendung in Zwischendecken, Verlegesystem geprüft in Anlehnung an DIN 4102, Prüfbericht Nr.3054/1495-MU-Brandbelastung 30 Minuten, inkl. Brandschutzdübel und Schraubanker, Befestigungsabstand max. 80cm, komplett</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	400	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 140

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.5.10 **Sammelhalterungen bis 30 Ltg. / MLAR 30 Min.**

Sammelhalterungen bis 30 Ltg., nach
 MLAR / 30 Min.
 für max. 30Ltg. NHXMH 3 x 1,5mm²,
 speziell
 für Verwendung in Zwischendecken,
 Verlegesystem geprüft in Anlehnung an
 DIN 4102, Prüfbericht Nr.3054/1495-MU-
 Brandbelastung 30 Minuten, inkl.
 Brandschutzdübel und Schraubanker,
 Befestigungsabstand max. 80cm, komplett

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

100 St

2.5.11 **Installationskanal 15 x 30 halogenfrei**

Lieferform :
 Ober- und Unterteil, Klammern, Bodenlochung,
 Material
 Kunststoff halogenfrei

Maße : 15 x 30 mm

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

30,00 m

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 141

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.12	Installationskanal 30 x 30 halogenfrei Lieferform : Ober- und Unterteil, Klammern, Bodenlochung, Material Kunststoff halogenfrei Maße : 30 x 30 mm Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	30,00	m	.....	.....
2.5.13	Installationskanal 60 x 150 halogenfrei Lieferform : Halogenfrei, Ober- und Unterteil, Klammern, Bodenlochung, Material PVC hart, reinweiß, komplett Maße : 60 x 150 mm Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	60,00	m	.....	.....
2.5.14	Installationskanal Stahlblech 15 x 30 Installationskanal Stahlblech 15 x 30 Ober- und Unterteil, Klammern, Bodenlochung, Material Stahlblech, weiß, inkl. Gerungsschnitt / Endkappen, komplett Maße : 15 x 30 mm Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	60,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 142

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.15	Installationskanal 30 x 30 Metall Lieferform : Ober- und Unterteil, Klammern, Bodenlochung, Material: Metall Farbe: Weiß Maße : 30 x 30 mm Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	20,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 143

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.16	<p>Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN</p> <p>Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit asymmetrischen Systemöffnungen 80/50 mm liefern und montieren. Separate innenliegende Oberteile 80/50 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhaltetasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar und lassen sich mit horizontalen und vertikalen Konvektionsgittern/Konvektorverkleidungen versehen. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen. Die Montage von Standard Schalt- und Steckgeräten und Modul 45 Einbaugeräten in der oberen Systemöffnung erfolgt über frontrastende Geräteeinbaudosen. Inkl. Verbinder, Erdung.</p> <p>Werkstoff: Stahl Breite: 170mm Höhe: 70mm Farbe: reinweiß; RAL 9010 Länge: 2000mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	350,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 144

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.17	<p>Oberteil Stahlblech selbstkontaktierend (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. Oberteil Stahlblech selbstkontaktierend (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) zum Verschließen der Geräteeinbaukanäle Rapid 80 Typ GS.</p> <p>Werkstoff: Stahl Farbe: reinweiß; RAL 9010 Breite: 80mm Länge: 2000mm</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	350,00	m	.....	.....
2.5.18	<p>Endstück Endstück</p> <p>Übergreifendes, Schnittkanten abdeckendes Endstück für das GS Geräteeinbaukanal System.</p> <p>für Kanal-Abmessung: Werkstoff: Stahl Farbe: reinweiß; RAL 9010</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	120	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 145

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.5.19

Frontrastende Geräteeinbaudose 1-fach für Schalter-Systeme, mit abklappbarem und bei Bedarf auch

Frontrastende Geräteeinbaudose 1-fach für Schalter-Systeme, mit abklappbarem und bei Bedarf auch entfernbarem Unterteil zum Zeit sparenden Leitungsanschluss, mit Zuführungsöffnungen für Leitungsdurchmesser bis 14 mm. Für die Montage in Geräteeinbaukanäle der Serie GK, GS und GEK-A.

Werkstoff: Polyamid
 Farbe: eisengrau; RAL 7011

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

500 St

2.5.20

Trennwand zur Unterteilung der Geräteeinbaukanäle bei unterschiedlichen Spannungsebenen.

Trennwand zur Unterteilung der Geräteeinbaukanäle bei unterschiedlichen Spannungsebenen.

Werkstoff: Stahl
 Oberfläche:
 Länge: 2000mm
 Geeignet für Kanalhöhe: 70

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

320,00 m

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 146

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.21	Formteile für vorgenannten Brüstungskanal: Formteile für vorgenannten Brüstungskanal: <ul style="list-style-type: none">- Inneneck- Außeneck- Flachwinkel- T-Stück- Flachwinkeloberteil Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	50	St	.....	.....
2.5.22	Schallschutzbarriere für vorgenannten Brüstungskanal, Schallschutzbarriere für vorgenannten Brüstungskanal, geeignet für Geräteeinbaukanäle mit Wandöffnungen, bzw. Durchbrüchen, Dämpfung bis zu 40dB, komplett Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: Liefern und betriebsfertig montieren bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.	120	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 147

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.5.23	Universalkonsole 195 – 460mm mit Adapterplatter für vorgenannten Geräteeinbaukanal 170mm Universalkonsole 195 – 460mm mit Adapterplatter für vorgenannten Geräteeinbaukanal 170mm. Inkl. Lamellenträger sowie Sicherungsbügel für 7 parallellaufende Lamellen. Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	40	St	.....	.....
2.5.24	Lamellen inkl. Kupplungsstifte Lamellen inkl. Kupplungsstifte Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	140,00	m	.....	.....
Summe 2.5 Leitungsführungssysteme				_____ EUR _____	

2.6 Leitungsnetz

Kalkulationshinweis:
 Kalkulationshinweis:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 148

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Wenn im LV nicht anders gefordert, ist aus den nachgenannten Verlegearten eine Mischkalkulation vorzunehmen. Leitungsdurchführungen in Einzelverlegung durch Wände in F30 sind entsprechend der MLAR fachgerecht zu verschließen.

Die Montage erfolgt zu ca.:

5 % auf Putz, auf Mauerwerk

30 % in Kabelkanal / Schutzrohr

5 % unter Putz

60 % in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen

2.6.1 Fernmeldeleitungen J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 BMA

Fernmeldeleitungen

J-H(St)H 2 x 2 x 0,8

Verlegeart 'Mischkalkulation'.

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen.

500,00 m

2.6.2 Fernmeldeleitungen J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 BMA

Fernmeldeleitungen

J-H(St)H 4 x 2 x 0,8

Verlegeart 'Mischkalkulation'

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

3.000,00 m

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 149

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.3	Fernmeldeleitungen J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Fernmeldeleitungen J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	500,00	m	.....	.....
2.6.4	Fernmeldeleitungen J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Fernmeldeleitungen J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	3.000,00	m	.....	.....
2.6.5	Fernmeldeleitungen J-H(ST)H 20x2x0,8 Fernmeldeleitungen J-H(St)H 20 x 2 x 0,8 Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	300,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 150

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.6	KNX/ EIB Busleitung grün 2x2x0,8 als Installationsleitung für intelligente Gebäudesystemtechnik. KNX/ EIB Busleitung grün 2x2x0,8 als Installationsleitung für intelligente Gebäudesystemtechnik. in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1.500,00	m	.....	.....
2.6.7	JE-H(ST)H 2 x 2 x 0,8 or E30 Fernmeldeleitungen E 30 JE-H(St)H FE 180/E30 or 2 x 2 x 0,8 einschließlich Trasse in Einzelverlegung nach DIN 4102 / Teil 12 mit Funktionserhalt. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	100,00	m	.....	.....
2.6.8	JE-H(ST)H 4x 2 x 0,8 or E30 Fernmeldeleitungen E 30 JE-H(St)H FE 180/E30 or 4 x 2 x 0,8 einschließlich Trasse in Einzelverlegung nach DIN 4102 / Teil 12 mit Funktionserhalt. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	400,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 151

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.9	<p>(N)H XH 3 x 2,5 mm² E30</p> <p>Starkstromleitung mit Funktionserhalt E - 30 (N)H XH 3 x 2,5 mm² einschließlich Trasse in Einzelverlegung nach DIN 4102 / Teil 12 mit Funktionserhalt.</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	600,00	m	.....	.....
2.6.10	<p>NHXMH 3x1,5 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 3x1,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	2.000,00	m	.....	.....
2.6.11	<p>NHXMH 5x1,5 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 5x1,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1.500,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 152

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.12	<p>NHXMH 3x2,5 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 3x2,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.</p>	18.000,00	m	.....	.....
2.6.13	<p>NHXMH 5x2,5 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 5x2,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1.500,00	m	.....	.....
2.6.14	<p>NHXMH 5x16 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 5x16 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	250,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 153

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.15	NHXMH 5 x 6 mm² Halogenfreies Kabel NHXMH 5x6 mm ² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	300,00	m	.....	.....
2.6.16	NHXMH 1x16 mm² Halogenfreies Kabel NHXMH 1 x 16 mm ² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	330,00	m	.....	.....
2.6.17	NY Y 1x50 mm² Erdkabel NY Y 1x50 mm ² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	40,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 154

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.18	Erdkabel NYY 4x35/16 mm² Erdkabel NYY 4x35/16 mm² Verlegeart: Im Wesentlichen im Erdreich, abgehängten, Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	40,00	m	.....	.....
2.6.19	Erdkabel NYY 4x50/25 mm² Erdkabel NYY 4x50/25 mm² Verlegeart: Im Wesentlichen im Erdreich, im bauseitig erstellten Kabelgraben, abgehängten Decken, Sammelhalter und Kabelbahnen. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	130,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 155

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.20	<p>Warm Schrumpf-Verbindungs-muffe N(A)YCWY 4x35/16 mm² universell verwendbar zum Warm Schrumpf-Verbindungs-muffe N(A)YCWY 4x35/16 mm² universell verwendbar zum Verbinden von Kunststoffkabeln und Leitungen mit konzentrischem Leiter und Isolierungen aus PVC, PE und VPE. Geeignet für Pressverbinder. Anwendungsgebiete: Innenraum, Freiluft, Erdreich, Wasser, Installationskanäle, Leerrohre. Eigenschaften: Kompakte Abmessungen, großer Leitungs- und Kabelquerschnittsbereich, beständig gegen chemische Einflüsse, beständig gegen Erdalkalien, stabilisiert gegen UV-Strahlen, frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen, halogenfrei, querwasserdicht, hohe elektrische Isolationswerte, hohe mechanische Festigkeit. Lieferumfang: Außenmuffe, Kupfer-Gewebeband, Innenmuffen, Reinigungstuch, Schmirgelleinen, Montageanleitung. Inkl. Pressverbinder</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	2	St	.....	.....
2.6.21	<p>NY Y-J 3x2,5 Erdkabel NY Y 3x 2,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	200,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 156

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.6.22	NYY-J 5x2,5 Erdkabel NYN 5x2,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	200,00	m	.....	.....
Summe					
2.6	Leitungsnetz			EUR	.....

2.7 Potenzialausgleich

Zum erhöhten Schutz gegen Berührungsspannung werden

Zum erhöhten Schutz gegen Berührungsspannung werden Potentialausgleichsschienen montiert. An dieser sind alle metallischen leitenden Systeme wie Wasserrohr- und Gasrohrnetz, Heizungsanlage, Kabeltragsysteme, Küchengeräte, Antenne, Sprechanlage, Blitzschutz, Bade- und Duschwannen anzuschließen. Alle nicht aufgeführten erforderliche Anschlussstücke sind mit einzukalkulieren.

Die Ausführung ist entsprechend DIN VDE 0100, 0185, 0190, DIN 18014 vorzunehmen.

Alle Erdungspunkte müssen sichtbar und jederzeit zugänglich sein. Erdungsleitungen sind ab der Potentialausgleichsschiene so zu verlegen, dass sie verfolgbar sind. Erdungsleitungen die mehrere Erdungspunkte miteinander verbinden, dürfen nicht geschnitten werden, Kabelrinnen sind in den Potentialausgleich mit einzubeziehen.

Für die Erdungsleitungen ist ein separater Revisionsplan anzufertigen mit Angabe der Leitungskabel-Type und der Dimensionierung.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 157

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

In den Potentialausgleich sind neben den Elektroverteilungen alle Anlagenteile der Haus- und Betriebstechnik einzubeziehen. In alle Technikräume werden Anschlußfahnen vom Fundament der Hauswand herausgeführt. Gleiches gilt für die Aufzugsschächte.

Die auf der PA- Schiene aufgelegten Leitungen sind am Kabel und unter der Abdeckung zu beschriften, bzw. zu dokumentieren.

2.7.1 Hauptpotenzialausgleichsschiene

Potentialausgleichsschiene nach DIN EN 50164-1, für den Schutz- und Funktionspotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/540 (Haupterdungsschiene) und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3). Ausführung B, geprüft nach DIN VDE 0609, Reihenklemmen aus St/gal Zn, Schienenböcke und Abdeckhaube aus Kunststoff, grau (halogenfrei), Abdeckung plombierbar und beschriftbar.

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen

1 St

2.7.2 Potentialausgleichsschiene

Potentialausgleichsschiene mit Messing-Klemmschiene und kontaktsicheren Reihenklemmen DIN VDE 0609 Teil 1, mit Abdeckkappe aus Kunststoff 7 Reihenklemmen bis 25mm² 1 Leiter FI 30 oder Rd 10 1 Leiter Rd 8 -10

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen

13 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 158

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.7.3	Erdungsbandrohrschele VDE 0190 Erdungsbandrohrschele VDE 0190 mit Anschlußmöglichkeit für 1 Leiter 16 mm ² für einen Rohrdurchmesser 'nach Bedarf'. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	60	St	.....	.....
2.7.4	Erdungsanschluß bis 1 x 6mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 1 x 6 mm ² , einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verbindungsmaterial, komplett Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	60	St	.....	.....
2.7.5	Erdungsanschluß bis 1 x 50mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt bis 1 x 50 mm ² , einschl. der erforderlichen Kabelschuhe, und Verbindungsmaterial, komplett Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	9	St	.....	.....
Summe					
2.7	Potenzialausgleich			EUR	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 159

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.8	Durchbrüche u. Brandschutz				
2.8.1	Öffnen und Schließen von Rasterdeckenplatten zur Verlegung von Kabeln, etc. Öffnen und Schließen von Rasterdeckenplatten zur Verlegung von Kabeln, etc. Maße: 62,5 x 62,5 cm	40	St	.....	.....
2.8.2	F90 Brandschott / Weichschott, 50x50mm Weichschott F90 Brandabschottung für Kabel, Leitungen, Lichtwellenleiter, Stahl- und Kunststoffrohre und Aluminiumrohre. Kabelschottung auf Basis endbeschichteter Mineralfaserplatten. Beschichtung: 1000g/m ² zur Herstellung einer S90-Abschottung in Decken und Wänden nach DIN 4102 Teil 9, im Brandfall zur Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch. Mindestwandstärke bei Mauerwerk, Beton, Porenbeton, Leichtbauwände 10cm. Mindestdeckenstärke (Beton, Porenbeton) 20cm. Maximal-Schottgröße Wand: 50mm Breite x 50mm Höhe, Decke: 50mm Breite x 50mm Breit, Mindestdicke des Schotts: 15cm. Die Belegungsichte der Kabel und Rohre darf nicht mehr als 60% der Rohbauöffnung betragen. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	30	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 160

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.8.3	<p>Wanddurchbruch in Mauerwerk herstellen bis zu einer Größe von 50 mm x 50 mm</p> <p>Wanddurchbruch in Mauerwerk herstellen bis zu einer Größe von 50 mm x 50 mm</p> <p>Wanddurchbruch im Mauerwerk, von Innentrennwänden mit 12,5 cm oder 24 cm Wandstärke herstellen.</p> <p>Wanddurchbruch herstellen und dabei anfallenden Schutt, fachgerecht entsorgen.</p>	30	St	.....	.....
2.8.4	<p>Kernbohrung 100 mm</p> <p>Kernbohrung = 80mm bis 100 mm Durchmesser; in Decken oder Wände Wandstärke bis 40 cm; komplett</p> <p>Herstellen und dabei anfallenden Schutt, fachgerecht entsorgen</p>	22	St	.....	.....
2.8.5	<p>Kernbohrung 150mm</p> <p>Kernbohrung D = 110mm bis 150 mm Durchmesser; in Decken, Böden oder Wände Wand/ Bodenstärke bis 50 cm; komplett</p> <p>Herstellen und dabei anfallenden Schutt, fachgerecht entsorgen</p>	6	St	.....	.....
2.8.6	<p>F90 Deckenschott / Weichschott</p> <p>F90 Deckenschott / Weichschott für vor genannte Kernbohrungen.</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	22	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 161

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
2.8.7	Mauerwerksschlitz				
	Mauerwerksschlitze herstellen. Schlitze bis 30mm Breite und 20mm Tiefe herstellen. Für die Leitungsverlegung unter Putz, notwendige Schlitze in Mauerwerk oder Beton herstellen. Inkl. Leitungsbefestigung und Entsorgung des anfallenden Schutts.				
	Herstellen				
	- Das Verschließen erfolgt bauseitig.	200,00	m	.....	.....
<hr/>					
Summe					
2.8	Durchbrüche u. Brandschutz			EUR	.....
<hr/>					

- 2.9 Dokumentationen aller Anlagen**
- Als Revisionsunterlagen sind alle Zeichnungen und Unterlagen in Ordner geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen und durch Register getrennt in folgender Anzahl zu übergeben: 1-fach digital und 2-fach in Papierform. Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten dxf, dwg und pdf auf geeignetem Datenträger zu speichern, alle anderen Unterlagen im Format pdf- Zeichnungen in Papierform sind in Farbe zu plotten.

Kalkulationshinweis Brandschutz:
 Kalkulationshinweis Brandschutz:

Sämtliche Positionen sind betriebsfähig anzubieten, d.h. alle Befestigungs- und sonstige Materialien und Leistungen sind so anzubieten und zu kalkulieren, dass alle zutreffenden Vorschriften in baulicher sowie in betrieblicher Hinsicht erfüllt werden. Die hierfür anfallenden Kosten sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 162

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.9.1

**Dokumentation aller Anlagen
Mitzuliefernde Unterlagen nach VOB/C
(allgemeine technische
Vertragsbedingungen)
DIN 18382 Nieder- und
Mittelspannungsanlagen mit
Nennspannungen bis 36 kV**

Abs. 3.1.6, Der Auftragnehmer hat alle für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen und notwendigen Bestandspläne zu fertigen und dem Auftraggeber diese und einzelne projektspezifische Daten zu übergeben.

Abs. 3.1.7, Der Auftragnehmer hat, bevor die fertige Anlage in Betrieb genommen wird, eine Prüfung auf Betriebsfähigkeit und eine Prüfung nach den DIN-Normen auszuführen. Die Aufzeichnung der Prüfergebnisse und die Dokumentation sind vor der Abnahme dem Auftraggeber auszuhändigen.

Abs. 3.1.8, Das Bedienungspersonal für die Anlage ist durch den Auftragnehmer einmal einzuweisen. Dazu gehören auch Hinweise zu Art und Umfang der Wartung.

Die Revisionsunterlagen umfassen folgende Unterlagen:

Bestandspläne der fertiggestellten technischen Anlagen:

- Anlagenschema über alle im Zusammenhang mit dem Ausführungsumfang stehenden Anlagenbereiche; weitere Anlagenschemata über in sich abgeschlossene Anlagenbereiche.
- Strangschemata mit Eintragung aller wesentlichen Leistungsdaten.-
- Grundrisspläne mit Darstellung der technischen Anlagen mit Eintragungen von Material, Dimensionen etc.
- Elektrische Übersichtsschaltpläne und Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 und DIN EN 61082-3 „Dokumente der Elektrotechnik“, insbesondere Strang/Schaltschemata, Trassenpläne,

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 163

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Installationspläne mit Verteilerplätzen
und Stromkreisbezeichnungen,
Verteilerpläne, Montagepläne

Schriftliche Unterlagen:

- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten.
- Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen sowie Angabe der Energieeffizienzkenndaten (ErP, SFP, COP, EER, SEER ...)
- Protokolle über alle im Rahmen der Arbeiten durchgeführten Messungen, Prüfungen und Einstellungen, Anlagenparameter, Schaltzeiten, Abnahmen, Sachverständigenabnahmen usw.
- Alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen.
- Datenpunktlisten
- Mess- und Zählerkonzept
- Gerätebeschreibungen, abgestimmt auf die eingebauten Geräte, mit Effizienzlabel
- Fachunternehmererklärungen
- Zulassungsbescheide
- Konformitätsbescheinigungen
- Protokoll über die Abnahme nach VOB §12, Teil □
- Mängelanspruchsprotokoll nach VOB §13, Teil B
- Anlagen-Funktionsbeschreibung mit Hinweisen für eine wirtschaftliche Betriebsführung
- Ersatzteilliste mit Bezugsadressen
- Protokolle über die Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals
- Liste der Anlagen, die einer Überwachungspflicht aufgrund öffentlicher Vorschriften unterliegen einschl. Prüftermine
- Wartungsvertrag

Weitere Unterlagen:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 164

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

- Peripherieadressen
- IP Adresslisten
- Mess- und Funktionsprotokolle
- Anlagenausdrucke wie zB.: KNX, SPS
BMA, EMA, ELA

Als Revisionsunterlagen sind alle Zeichnungen und Unterlagen in Ordner geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen und durch Register getrennt in folgender Anzahl zu übergeben: 1-fach digital und 3-fach in Papierform. Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten dxf, dwg und pdf auf geeignetem Datenträger zu speichern, alle anderen Unterlagen im Format pdf- Zeichnungen in Papierform sind in Farbe zu plotten.

1 St

Summe

2.9 Dokumentationen aller Anlagen

EUR

2.10 Montageleistungen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 165

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.10.1

Einsparten-Bauherrenpaket

Einsparten-Bauherrenpaket
für Gebäude ohne Keller
(EVU- Leitung 150 mm² Alu.)

Bestellbezeichnung: ESH Basic FUBO BHP3m
Artikelnummer: 3030474697
GTIN: 4052487240710

Bauherrenpaket als Einspartenhouseinführung
passend für die Sparten Gas, Wasser oder
Strom. Bestehend aus: Einbauteil inkl.
Klebeflansch Aufstellvorrichtung inklusive
Wassersperrflansch Spiralschlauch 14078
inklusive Mantelrohr und aufgezogener 3-
Stegdichtung Einsparten-Abdichteinheit ESH
Basic MBK SR1 Universal - Dichtelement
Trinkwasser SDW 1x32/40/50 Universal -
Dichtelement Elektro SDE 1x26-29/36-39/43-
46/48-51 Universal-Manschettenstopfen
MS78U 1x24-52 Gleitmittel GMT35

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse
DIN 18533: W1-E; WU-Richtlinie:
Beanspruchungsklasse 1 und 2
Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,0 bar
Prüfungen/Normen: DVGW VP 601

Schlauchlänge (m): 3.0
VPE: 1

Eigenschaften: geeignet für den Einsatz aller
gängigen Gashouseinführungskombinationen;
auf Druckdichtheit geprüfetes Leerrohrsystem;
einfache Einbindung der Dampfsperre über
Klebeflansch

Inkl. Einführen des Kabels.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 166

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

betriebsfertig montieren und anschließen

2 Stk

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 167

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.10.2

Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket Hausausführung ETGAR Bauherrenpaket

für Gebäude ohne Keller

Bestellbezeichnung: HAB ETGAR BHP

Artikelnummer: 3030404422

GTIN: 4052487231626

Zur Verteilung von Strom,- und
Kommunikationsleitungen aus dem Gebäude in
das Grundstück. Bestehend aus: Grundkörper
zum Einbetonieren mit 4 Ausgängen und einem
Blinddeckel höhenverstellbare
Aufstellvorrichtung 30 m Verbundwellrohr DN
75 Rastmanschetten für Wellrohr
Verschlusskappen für Wellrohr Dichteinsatz
gas,- wasserdicht Manschettenstopfen MS75K
2x13-21+3x7-13+1x5-12 mit Rohrstück
Manschettenstopfen MS75EW 1x24-40+3x7-13
mit Rohrstück 1 Stück Gleitmittel GMT

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse
DIN 18533: W1-E; WU-Richtlinie:
Beanspruchungsklasse 1 und 2
Dichtheit: gas- und wasserdicht

Inkl. Einführen des Kabels.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 168

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
		3	Stk	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 169

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

2.10.3

Glasfaser-Hauseinführung **Glasfaser-Hauseinführung**

für Gebäude mit oder ohne Keller

Bestellbezeichnung: GFH20 1x12-16 PRO

Artikelnummer: 2900001315

GTIN: 4052487209861

Zum Einbau in alle gängigen Wandarten nach
DIN 18533 W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E und WU-
Beton nach DIN 1045. Inklusive 2-
Komponenten-Harz Resinator.

Maße: Anwendungsbereich: 2 Glasfaserkabel
mit Øa 7 - 10 mm oder 1 Glasfaserkabel mit Øa
6 - 13 mm oder 1 Glasfaserkabel mit Øa 12 -
16 mm; für Bohrungen Øi: 20 mm; für
Wandstärken ab 100 mm

Werkstoff: Flansch: ABS; Kugeleinsatz: EPDM;
Dichtband: Moosgummi; Montagescheibe: PA;
Pipeklemme: ABS

Anwendungsbereich: Wassereinwirkungsklasse
DIN 18533: W1-E und W2.1-E; WU-Richtlinie:
Beanspruchungsklasse 1 und 2

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 1,0 bar

Anzahl Kabel/Medium: 1

geeignet für Medienrohr Øa (mm): 12 - 16

Eigenschaften: Universalhauseinführung mit
Injektionssystem für Bohrungen in den
gängigsten Wandarten; ermöglicht
waagerechten oder schrägen Einbau bis zu 45°

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
 Seite 170

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Neigung; schonende Abdichtung von Glasfaserkabeln durch Dichtlippen Inkl. Einführen des Kabels.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>				
		1	Stk	.....	.....
Summe					
2.10	Montageleistungen			EUR	.....
2.11	Gebäudeeinführungen				
2.12.1	Obermonteur	20,00	Std	.....	.....
2.12.2	Monteur	20,00	Std	.....	.....
2.12.3	<p>Montageleistungen zum Nachweis für Freischaltung von Stromkreisen, Demontage und Montageleistungen zum Nachweis für Freischaltung von Stromkreisen, Demontage und Sicherung von Steuerungsgeräte des Sonnenschutzes sowie deren spätere Remontage.</p>	40	St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 444 Niederspannungsinstallationsanlagen
Seite 171

26.02.2026

Summe

2.11 Gebäudeeinführungen

EUR

.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
Seite 172

26.02.2026

3 445 Beleuchtungssanlagen

3.1 Präsenzmelder/ Sensorik

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 173

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.1.1

IR Quattro HD 24m Foyer/ Treppenhaus

IR Quattro HD 24m

KNX - Deckeneinbau weiß V3

Passiv Infrarot, 4 x Licht, 1 x HLK,
 Präsenzmelder für den Deckeneinbau im
 Innenbereich mit KNX Schnittstelle, 4 Kanäle;
 Erfassungsbereich quadratisch 360 °, mit 4800
 Schaltzonen, zusätzlicher Unterkriechschutz,
 mechanische Reichweiteneinstellung, geeignet
 für Montagehöhe 2,50 – 10,00 m; optionale
 Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Präsenz: 8 x 8
 m (64 m²), Reichweite Radial: 8 x 8 m (64 m²),
 Reichweite Tangential: 20 x 20 m (400 m²),
 Lichtmessung 10 – 1000 lx; Teachfunktion,
 Versorgungsspannung: KNX-Bus; Schutzart:
 IP20; Zeiteinstellung: 0 s – 1092 Min.;
 optionales Hauptlicht 0 - 100 %, optionales
 Grundlicht 10 – 50 %, Dauer-EIN 1-255 Min.
 Ganze Nacht; KNX-Funktionen:
 Dämmerungsschalter, Grundlichtfunktion,
 Helligkeitswert, HLK-Ausgang,
 Konstantlichtregelung, Lichtausgang 4x,
 Präsenz-Ausgang, Tag- / Nachtfunktion,
 Logikgatter, Vernetzung: Ja; Einstellung via:
 ETS-Software, Fernbedienung, Bus, Smart
 Remote; Vernetzung via KNX-Bus; Art der
 Vernetzung: Master/Master, Master/Slave;
 Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9010; Abmessungen
 (L x B x H): 108 x 120 x 120 mm

Leitfabrikat: Steinel
 Bestellbezeichnung IR Quattro HD 24m KNX -
 Deckeneinbau weiß

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
Seite 174

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	betriebsfertig montieren, programmieren und anschießen	26	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 175

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.1.2

IR Quattro MICRO 6m Nassräume

IR Quattro MICRO 6m

KNX - weiß V3

Passiv Infrarot, 4 x Licht, 1 x HLK,
 Präsenzmelder für den Deckeneinbau im
 Innenbereich mit KNX Schnittstelle, 4 Kanäle;
 Erfassungsbereich quadratisch 360 °, mit 168
 Schaltzonen, zusätzlicher Unterkriechschutz,
 geeignet für Montagehöhe 2,00 – 5,00 m;
 optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite
 Präsenz: 4 x 4 m (16 m²), Reichweite Radial: 4
 x 4 m (16 m²), Reichweite Tangential: 6 x 6 m
 (36 m²), Lichtmessung 2 – 1000 lx;
 Teachfunktion, Versorgungsspannung: 30 V,
 KNX-Bus; Schutzart: IP65; Zeiteinstellung: 60 s
 – 255 Min.; optionales Hauptlicht 0 - 100 %,
 KNX-Funktionen: Dämmerungsschalter,
 Grundlichtfunktion, Helligkeitswert, HLK-
 Ausgang, Konstantlichtregelung, Tag- /
 Nachtfunktion, Präsenz-Ausgang, Lichtausgang
 4x, Logikgatter, Vernetzung: Ja; Einstellung via:
 ETS-Software, Fernbedienung, Bus, Smart
 Remote; Vernetzung via KNX-Bus; Art der
 Vernetzung: Master/Master, Master/Slave;
 Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003; Abmessungen
 (L x B x H): 71 x 43 x 43 mm, Abmessungen (Ø
 x H): 43 x 71 mm

Leitfabrikat: Steinel

Bestellbezeichnung IR Quattro MICRO 6m
 KNX - weiß

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren, programmieren und

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
Seite 176

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	anschließen	25	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 177

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.1.3

Hallway Flure/ Gänge

Hallway

KNX - Deckeneinbau V3.5

Hochfrequenz, 4 x Licht, 1 x HLK, Gang-Präsenzmelder für den Deckeneinbau im Innenbereich mit KNX Schnittstelle, 4 Kanäle; Erfassungsbereich Gang 25 x 3 m; zusätzlicher Unterkreischschutz, elektronische Reichweiteneinstellung, geeignet für Montagehöhe 2 – 4 m; optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Radial: 25 x 3 m (75 m²), Reichweite Tangential: 25 x 3 m (75 m²), Lichtmessung 10 – 1000 lx; Teachfunktion, Versorgungsspannung: 30 V, KNX-Bus; Schutzart: IP20; Zeiteinstellung: 10 s – 1092 Min.; optionales Hauptlicht 0 - 100 %, KNX-Funktionen: Behaglichkeit, Dämmerungsschalter, Einzelpyroauswertung, Grundlichtfunktion, Helligkeitswert, HLK-Ausgang, Konstantlichtregelung, Lichtausgang 4x, Präsenz-Ausgang, Tag- / Nachtfunktion, Taupunkt, Logikgatter, Luftfeuchte-Ausgang, Temperatur-Ausgang, Vernetzung: Ja; Einstellung via: ETS-Software, Bluetooth, Bus; Vernetzung via KNX-Bus; Art der Vernetzung: Master/Master, Master/Slave; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9003; Abmessungen (L x B x H): 105 x 103 x 103 mm

Leitfabrikat: Steinel
 Bestellbezeichnung Hallway KNX -
 Deckeneinbau

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren, programmieren und

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 178

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	anschießen	21	St	.....	.....
3.1.4	Smart Remote Smart Remote				
	Zubehör, Versorgungsspannung: 2 x Batterien Typ AAA; RAL-Farbe: 9005; Abmessungen (L x B x H): 26 x 52 x 115 mm				
	Leitfabrikat: Steinel Bestellbezeichnung Smart Remote				
	Oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:				
	Angebotener Typ:				
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren, programmieren und anschießen	1	St	.....	.....
Summe					
3.1	Präsenzmelder/ Sensorik			EUR	.....

3.2 Leuchten

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungsanlagen
 Seite 179

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
3.2.1	<p>D35-S280 LED 3000 HF 840 OP D35-S280 LED 3000 HF 840 OP, Artikelnummer: D35544648, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus ABS , Durchmesser: 280 mm, Höhe: 54 mm, mit OP - Opaler Acryl-Diffusor , Abdeckung aus Acryl, Lichtquelle: LED, 3076 Lumen out, Systemleistung (max): 28 Watt, 110 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L70B50 Ta 25 Grad Celsius: 80 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farborttoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 1.42 kg, IP-Schutzart: 40, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur: 30 Grad Celsius, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der ÖkodesignAnforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar</p> <p>Leitfabrikat: Glamox</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	41	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 180

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
3.2.2	<p>A20-S420 LED 3000 HF 840 A20-S420 LED 3000 HF 840 A20-S420 LED 3000 HF 840, Artikelnummer: A20232321, dekorative Innenraumleuchte mit Deckenaufhellung durch dekorativen Indirektanteil, Montageart: Decken- Anbau, Wand-Anbau, Gehäuse aus Aluminium, Gehäusefarbe: GR - Grau, Durchmesser: 420 mm, Höhe: 100 mm, mit OP - Opaler AcrylDiffusor , Abdeckung aus Acryl, 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, 3143 Lumen out, Systemleistung (max): 26 Watt, 121 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 70 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 3.9 kg, IPSchutzart: 20, Schlagfestigkeit: IK07, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 25 Grad Celsius, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign- Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar</p> <p>Leitfabrikat: Glamox</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	6	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 181

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.2.3

C64-R625X625 LED 6000HF 840 MP/PC

C64-R625X625 LED 6000HF 840 MP/PC
 C64-R625X625 LED 6000HF 840 MP/PC,
 Artikelnummer: C64092942, modulare Leuchte
 für besonders anspruchsvolle Umgebungen,
 Montageart: Decken-Einbau, Gehäuse aus
 Stahlblech, Gehäusefarbe: WH - Weiß, Länge:
 622 mm, Breite: 622 mm, Höhe: 93 mm, mit
 MP/PC - Mikroprismatischer Diffusor mit
 Polycarbonatabdeckung, Abdeckung aus Acryl,
 in der Ausführung: Prismatisch, zertifiziert
 durch Fraunhofer IPA nach ISO 14644-1,
 zusätzlich zertifiziert als „Fraunhofer Tested
 Device“, inklusive dazugehörigem
 Reinigungstest, zertifiziert nach EN 60598-2-25
 für den Einsatz in klinischen Bereichen von
 Krankenhäusern und Gebäuden des
 Gesundheitswesens, 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, 6183 Lumen out,
 Systemleistung (max): 48 Watt, 129 Lumen pro
 Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei
 L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden,
 Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K,
 Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht:
 11.26 kg, IPSchutzart: 65, Schlagfestigkeit:
 IK10, minimale Umgebungstemperatur: -25
 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur
 (MaxTa): 45 Grad Celsius, 3x2x2.5mm2
 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1,
 Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das
 Betriebsgerät und die Lichtquelle sind
 entsprechend der Ökodesign

Leitfabrikat: Glamox

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
Seite 182

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	8	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 183

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.2.4

C35-R625x625 LED 4000 HF 840 MP

C35-R625x625 LED 4000 HF 840 MP,
 C35-R625x625 LED 4000 HF 840 MP,
 Artikelnummer: C35228171, konsequent
 einfach konzipiertes modulares Panel,
 Montageart: Decken-Einbau, Gehäuse aus
 Recyceltes Aluminium, Gehäusefarbe: WH -
 Weiß, Länge: 619 mm, Breite: 619 mm, Höhe:
 16 mm, mit MP - Mikroprismatischer Diffusor,
 Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung:
 Prismatisch, Zertifizierung(en): ENEC, C35-R
 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, 4165
 Lumen out, Systemleistung (max): 32 Watt, 130
 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC
 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100
 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra >
 >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam):
 3, Gewicht: 5.38 kg, IP-Schutzart: 50 von unten
 (raumseitig) \ 20 von oben (deckenseitig),
 Schlagfestigkeit: IK07, maximale
 Umgebungstemperatur (MaxTa): 35 Grad
 Celsius, 3x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl
 Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar
 (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind
 entsprechend der Ökodesign-Anforderungen
 VO(EU) 2019/2020) austauschbar, das
 Einbaubehör für verschiedene
 Deckensysteme, der Anbaurahmen und das
 Abhänge-Set sind separat zu bestellen.

Leitfabrikat: Glamox

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungsanlagen
 Seite 184

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

388 St

3.2.5

C80-R1200 WH G2 2000 MO HF 840 OP

C80-R1200 WH G2 2000 MO HF 840 OP
 C80-R1200 WH G2 2000 MO HF 840 OP,
 Artikelnummer: C80546113, lineare
 Einzelleuchte, Montageart:
 Decken-Einbau, Gehäuse aus recyceltem
 Recyceltes Aluminium, Gehäusefarbe: WH -
 Weiß, Alternative Bezeichnung der
 Gehäusefarbe: Traffic white, RAL-Farbcode:
 RAL 9016, Endkappen aus Aluminium, Länge:
 1195 mm, Breite: 87 mm, Höhe: 85 mm, mit OP
 - Opaler Acryl-Diffusor , Lichtquelle: LED, 2246
 Lumen out, 136 Lumen pro Watt,
 Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K,
 Farborttoleranz (initial MacAdam): 3,
 Lichtverteilung (indirekt/direkt): 0 % / 100 %,
 Gewicht: 4 kg, IP-Schutzart: 44 von unten
 (raumseitig) \ 20 von oben (deckenseitig),
 Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das
 Betriebsgerät und die Lichtquelle sind
 entsprechend der Ökodesign-Anforderungen
 VO(EU) 2019/2020) austauschbar

Leitfabrikat: Glamox

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

18 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 185

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.2.6

D35-R280 LED 1800 HF 840 MP

D35-R280 LED 1800 HF 840 MP
 D35-R280 LED 1800 HF 840 MP,
 Artikelnummer: D35529857, Leuchte in
 kompaktem Design, Montageart: Decken-
 Einbau, Gehäuse aus ABS , Gehäusefarbe:
 WH - Weiß, Durchmesser: 300 mm, Höhe: 32
 mm, mit MP - Mikroprismatischer Diffusor,
 Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung:
 Prismatisch, Lichtquelle: LED, 1828 Lumen out,
 Systemleistung (max): 15 Watt, mittlere
 Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L70B50 Ta
 25 Grad Celsius: 80 000 Stunden,
 Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K,
 Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht:
 1.1 kg, IP-Schutzart: 40 von unten (raumseitig)
 \ 20 von oben (deckenseitig), minimale
 Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius,
 maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 40
 Grad Celsius, 3x1.5mm² Steckklemme, Anzahl
 Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar
 (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind
 entsprechend der Ökodesign-Anforderungen
 VO(EU) 2019/2020) austauschbar,

Leitfabrikat: Glamox

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

137 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungsanlagen
 Seite 186

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
3.2.7	<p>D35-R280 LED 1800 HF 840 OP D35-R280 LED 1800 HF 840 OP, Artikelnummer: D35529869, Leuchte in kompaktem Design, Montageart: Decken- Einbau, Gehäuse aus ABS , Gehäusefarbe: WH - Weiß, Durchmesser: 300 mm, Höhe: 32 mm, mit OP - Opaler Acryl-Diffusor , Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung: Opal, Lichtquelle: LED, 1885 Lumen out, Systemleistung (max): 15 Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L70B50 Ta 25 Grad Celsius: 80 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farborttoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 1.08 kg, IP-Schutzart: 40 von unten (raumseitig) \ 20 von oben (deckenseitig), minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 40 Grad Celsius, 3x1.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar,</p> <p>Leitfabrikat: Glamox</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	129	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
 Seite 187

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

3.2.8

i60-1200 LED 4600 HF 840 OP

i60-1200 LED 4600 HF 840 OP
 i60-1200 LED 4600 HF 840 OP,
 Artikelnummer: I60087210, flexible und
 spritzwassergeschützte LED-Leuchte,
 Montageart: Decken-Anbau, Wand-Anbau,
 Gehäuse aus Stahlblech, Gehäusefarbe: WH -
 Weiß, Länge: 1222 mm, Breite: 165 mm, Höhe:
 57 mm, Abdeckung aus PC (Polycarbonat), in
 der Ausführung: Opal, standardisierte
 Umweltproduktdeklaration (EPD für
 Environmental Product Declarations) gemäß
 ISO 14025 sowie ISO 21930 und EN 15804 auf
 Basis einer Ökobilanzierung (LCA für Life Cycle
 Assessment) nach ISO14044-14044
 vorhanden: True, 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, 4968
 Lumen out, Systemleistung (max): 37 Watt, 146
 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC
 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100
 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC
 62717) bei L80B50 MaxTa: 100 000 Stunden,
 Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K,
 Farbortoleranz (initial MacAdam): 3,
 Lichtverteilung (indirekt/direkt): 5 % / 95 %,
 Gewicht: 3.28 kg, IP-Schutzart: 44,
 Schlagfestigkeit: IK07, minimale
 Umgebungstemperatur: -25 Grad Celsius,
 maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 45
 Grad Celsius, 5x2x2.5mm2 Steckklemme,
 Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät:
 Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die
 Lichtquelle sind entsprechend der
 ÖkodesignAnforderungen VO(EU) 2019/2020)
 austauschbar, Seilabhänge-Set und
 Wandbefestigung sind als Zubehör separat zu
 bestellen

Leitfabrikat: Glamox

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 445 Beleuchtungssanlagen
Seite 188

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

2 St

Summe

3.2 Leuchten

EUR

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
Seite 189

26.02.2026

4 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage

Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage

Äußerer Blitzschutz, Innerer Blitzschutz, Erdung, Blitzschutz-Potentialausgleich und Überspannungsschutz

1. Normen und Richtlinien

Für die Planung und Ausführung der Anlage sind folgende Normen, Richtlinien und Vorschriften in der jeweiligen gültigen Fassung zu beachten:

(Stand April 2007) Allgemein Bauordnungen der Länder (Landesbauordnungen) DIN 18384 12/00

VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen

Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV)

Blitzschutzanlagen – Ausgabe Dezember 2000 DIN VDE 0185-305-1 10/06 Allgemeine Grundsätze DIN VDE 0185-305-2

Kalkulationshinweis:

Kalkulationshinweis Erder und Blitzschutz:

Die Anlage muss bei Übergabe mit einem Prüfbericht nach DIN 48831 eingemessen und dokumentiert werden. Der Nachweis ist dem Bauherrn auszuhändigen.

Bei den nachstehenden Positionen sind sämtliche Verbindungen, Klemmen- und Klemmschuhe, Schellen, Leitungshalter, Kreuzstücke, Überbrückungsbügel etc. in den Einheitspreisen soweit diese nicht als Position aufgeführt werden, mit einzukalkulieren. Dachaufbauten technischer Einrichtungen müssen entsprechend mit Fangstangen ausgestattet werden. Die umlaufende Attika muss in den Blitzschutz mit eingebunden werden.

Die Steigleitungen werden in der Fassade verlegt. Die Anschlüsse der Regenfallrohre im unteren Bereich sind mit anzubinden. Hier ist auch die Erdeführungsstange zu platzieren als Trennstelle mit Nummer.

Der Graben für den Erder wird durch bauseitige Gewerke erstellt. Eine Abstimmung mit den Firmen ist erforderlich, da der Erder nur in Teilstücken verlegt werden kann. In der Kalkulation ist daher ein möglicher zusätzlicher Aufwand zu berücksichtigen.

Material bzw Systemgebundenes Zubehör welches in den Positionen nicht besonders aufgeführt wurde ist in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

4.1 Ringerder

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 190

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
4.1.1	Anschlussfahnen gerichtet				
	<p>Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571. Nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Runddrähte Werkstoff: NIRO (V4A) , Länge (l1): 1500 mm, Abmessungen: 10 mm,</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	30	St	.....	.....
4.1.2	Anschlussfahnen Fallrohr				
	<p>Anschlussfahnen gerichtet für den Anschluss der Ableitungen an die Erdungsanlage aus korrosionsfestem Edelstahl NIRO (V4A) Werkstoff-Nr. 1.4571. Nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202). Runddrähte Werkstoff: NIRO (V4A) , Länge (l1): 1500 mm, Abmessungen: 10 mm,</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	30	St	.....	.....
4.1.3	V4A Edelstahldraht für Ringerder				
	<p>Edlestahldraht (Rd 10 mm) Als Ringerder im Erdreich zu verlegen. Fertiger Ergraben wird Bauseits hergestellt. Inkl. Anschlüsse an Fallrohre und Ableitungen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	500,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 191

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
4.1.4	Kabelgraben Handschachtung Handschachtung, 80cm Tief, profilgerecht ausheben, fachgerecht lagern, einschl. Aufbrechen und Wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche aus Platten / Pflaster, Aushub Bodenklasse gemischt, Sohlenbreite des Grabens bis 0,3 m, Kabel mit Schutzhauben versehen, fachgerecht füllen und verdichten, einschl. Markierungsband für Kabeltrassen. kompl. herstellen	60,00	m	.....	.....
4.1.5	Nummernschilder für Trennstelle Nummernschilder zum Kennzeichnen der Trennstellen nach DIN 48821 liefern und betriebsfertig montieren	28	St	.....	.....
4.1.6	Trennstellen für Bodenmontage Trennstellen für Bodenmontage Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	28	St	.....	.....
4.1.7	Isolierung Isolierung Für Erdverbindungen von Blitzschutz und Erdungsanlagen liefern und montieren	28	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 192

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

4.1.8

Anschlussklemmen

Anschlussklemmen
 für den universellen Anschluss an den
 Ringpotentialausgleich bei St/tZn, Kupfer oder
 Edelstahl (NIRO)
 Leitungsaufnahme Rd / Fl: 8-10 / 3-11x30 mm,
 Werkstoff: NIRO (V2A) ,
 Anschlussquerschnitt: 2,5-95 mm²,

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

28 St

Summe

4.1 Ringerder

EUR

4.2

Blitzschutz

4.2.1

Fangleitung Al/Rd 8 inkl. Halter

Fangleitung
 Aluminiumdraht 8mm nach DIN 48801, für
 First- und Dachleitung, Verlegungsart auf
 Schelleisen oder Dachleistungsstützen
 inkl. Befestigungsmaterial und Zubehör

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

500,00 m

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 193

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
4.2.2	Fangeinrichtung 2,5m zum Schutz von Dachaufbauten, Kaminen, usw., auch zum Errichten mit Betonsockel. Ab einer freien Länge von 2,5 m ist beim Errichten mit dem Betonsockel eine zusätzliche Befestigung z.B.-Distanzhalter bedingt durch die Windlast erforderlich, inkl. Haltern, Verbindern und Zubehör. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	12	St	.....	.....
4.2.3	Ableitung Alu, 8mm isoliert Aluminiumdraht 8mm nach DIN 48801, für First- und Dachleitung, Verlegungsart auf Schelleisen oder Dachleistungsstützen inkl. Befestigungsmaterial und Zubehör Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	16,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 194

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
4.2.4	Ableitung HVI Kabel Standard				
	Ableitung HVI Kabel Standard inkl. Befestigungsmaterial und Zubehör				
	System zum Einhalten des Trennungsabstandes z. B. bei Flachdächern. Durch die hochspannungsfeste Isolierung der HVI-light-Leitung wird ein unkontrolliertes Überschlagen z. B. durch die Dacheindeckung auf darunter liegende metallene oder elektrische Teile vermieden.				
	Einsetzbar bis zu einem äquivalenten Trennungsabstand $s \leq 45 \text{ cm}$ (in Luft) oder $s \leq 90 \text{ cm}$ (fester Baustoff).				
	Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	240,00	m	.....	.....
4.2.5	Dehnungsstücke				
	Dehnungsstücke zum temperaturbedingten Längenausgleich bei längeren Leitungen (lose Leitungsführung in den Haltern vorausgesetzt)				
	Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	28	St	.....	.....
4.2.6	Dachrinnenklemme				
	Dachrinnenklemme für Blitzschutz				
	Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	28	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 195

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
4.2.7	Regenrohrschele Fallrohrklemme für Blitzschutzanlage Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	30	St	.....	.....
4.2.8	Erdeinführungsstange inkl. Befestigung und Anschlusset Erdeinführungsstange inkl. Befestigung und Anschlusset Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.	28	St	.....	.....
4.2.9	Fangstangen 2m Fangstange komplett bis 2m für Blitzschutz, komplett inkl. allem Systemzubehör Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	6	St	.....	.....
4.2.10	Anschluß am Potentialausgleich Anschluss am Potentialausgleich komplett Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
 Seite 196

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
4.2.11	Anschluß Lichtkuppel Anschluss Lichtkuppel, komplett Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	6	St	.....	.....
4.2.12	Messung der Erdungswiderstände Messung der Erdungswiderstände an den Messstellen einschließlich Prüfbericht, einschließlich Gestellung des Erdungsmessers, einschließlich Prüfbericht mit den Messwerten. Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	28	St	.....	.....
4.2.13	Blitzschutzprüfbuch Blitzschutzprüfbuch, komplett liefern und übergeben.	1	St	.....	.....
Summe					
4.2	Blitzschutz			EUR	.....

4.3 Überspannungsschutz

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage
Seite 197

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

4.3.1

Iso – Gehäuse bestück wie folgt:

Iso – Gehäuse bestück wie folgt:

3 Stück

Modularer Blitzstrom-Ableiter DEHNbloc H M 1
255

1-poliger, modularer, steckbarer, koordinierter
Blitzstrom-Ableiter

mit hoher Folgestrombegrenzung, Breite 2TE
Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11

RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie
zur Folgestrombegrenzung

Defektanzeige

Höchste Dauerspannung: 255 V ac

Schutzpegel: ≤ 4 kV

Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA

Folgestromlöschfähigkeit: bis 100 kAeff

Energetische Koordination nach DIN EN
62305-4

Ableiter der Red/Line-Familie

2 Stück Verschraubungen für NYCWY 4x35-
50/16- 25

Inkl. Klemmen

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

3 St

Summe

4.3 Überspannungsschutz

EUR

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 452 Such und Signalanlagen
 Seite 198

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

5 452 Such und Signalanlagen

5.1 Behindertenrufanlage

Für das behindertengerechte WC wird eine Behindertenrufanlage

Für das behindertengerechte WC wird eine Behindertenrufanlage vorgesehen. Die Signalisierung erfolgt mit einem Lichtrufsignal im angrenzenden Flur, ausgelöst über einen Zug- bzw. Ruftaster im WC.

5.1.1 Notrufanlage für Behinderten WC, inkl. Notstromversorgung,

Notrufanlage für Behinderten WC, inkl.
 Notstromversorgung,
 mit 1x Signalleuchte, 3x Zugtaster, 1x Ruf/
 Abstelltaster und
 optischer und akustischer Signalisierung. inkl.
 einer
 Rufweiterleitung mit Signalisierung inkl.
 Weiterleitung und
 Anzeige zum Hausmeister und zum
 Sekretariat, komplett

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

2 St

Summe

5.1 Behindertenrufanlage

EUR

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 199

26.02.2026

6 454 Elektroakustische Anlage

6.1 Beschallungsanlage

Vorbemerkungen

Für die Grundschule Wilhelm- Leuschner Straße 27 in Bremen ist eine elektroakustische Beschallungsanlage zur Sprachalarmierung vorgesehen. Die Sprachalarmzentrale soll von einer benannten (notifizierten) Stelle nach EN 54-16 zertifiziert sein und die Norm EN 60849 „Elektroakustische Notfallwarnsysteme“ in allen das System betreffenden Punkten erfüllen, was durch einen Prüfbericht einer unabhängige Prüfstelle (TÜV etc.) bescheinigt sein soll. Unter anderen sind die nachfolgend aufgelisteten Merkmale einzuhalten.

- die Überwachung von allen kritischen Signalpfaden von der Kapsel des Notfallmikrofons bis zu den Lautsprechern
- akustische Überwachung der Mikrofonkapsel des Notfallmikrofons, um die einwandfreie akustisch-elektrische Wandlung sicherzustellen
- Überwachung der angeschlossenen Lautsprecherstromkreise auf Kurzschluss und Unterbrechung, wahlweise per Impedanzmessung, Linienendmodul oder Linienrückführung, sowie Erdschluss
- Erkennung und Meldung von Fehlern aller überwachten Einheiten innerhalb von 100 Sekunden
- nach EN 54-4 durch eine benannte (notifizierte) Stelle zertifizierte Reservestromversorgung
- Möglichkeit einer Brandabschnitt-bezogenen Übertragung von aufgezeichneten Warn-, Evakuierungs- und Entwarnungstexten
- Meldung der aufgetretenen Fehler an geeigneter Stelle, z.B. auf Sprechstelle(n), Tableau bei ELA-Zentrale oder PC

Eine Stromspar-Funktion zur Reduzierung der Stromaufnahme im Normalbetrieb soll wahlweise einstellbar sein. Bei Netzausfall soll sie automatisch aktiviert werden, um bei Reservestromversorgung die Batterien minimal zu belasten und damit kleinere Batteriekapazitäten als üblich zur Einhaltung der Bereitschafts- und Alarmierungszeit des Systems erfordern.

Das Sprachalarmsystem soll modular aufgebaut sein. Es soll die Möglichkeit bestehen, das System mit bis zu 5 abgesetzten Unterzentralen zu betreiben. Die Anbindung der Unterzentralen ist vollständig zu überwachen.

Das System soll mit einer PC-Software auf Windows® -Oberfläche mit graphischer Anzeige einfach zu konfigurieren sein.

Die PC-Software soll zur Sicherstellung einer vollständigen Inspektion mit einer entsprechenden Installations- und Wartungsunterstützung ausgestattet sein wie:

- Einmessung der Lautsprecherkreise

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 200

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

- Konfigurationsvergleich zwischen PC Einstellungen und System-Einstellungen
- Prüfung aller Verbindungen im System
- Funktionsprüfung der Überwachung
- Auslesen des Logbuches

Die SAZ soll die folgenden Optionen der EN 54-16 vorweisen:

- akustische Anzeige (§ 7.3)
- manuelle Abstimmung des Sprachalarms (§ 7.6.2)
- manuelles Stummschalten des Sprachalarms (§ 7.7.2)
- Sprachalarmzustandsausgang (§ 7.9)
- Anzeige von Störungen in Lautsprechergruppen (§ 8.4)
- manuelle Steuerung des Sprachalarms (§ 10)
- Notfallmikrofon(e) (§ 12)
- redundante Leistungsverstärker (§ 13.14)

Zertifikatsnummer der SAZ: 1134-CPD-110, ausgestellt durch die notifizierte Stelle mit der Kennnummer 1134.

Eine Kopie des Zertifikats des Sprachalarmierungssystems durch eine benannte (notifizierte) Stelle nach EN 54-16 ist bei Angebotsabgabe vorzulegen.

Allgemein

Für die Errichtung der Anlage sind die gültigen Vorschriften der DIN-VDE, des EMVG usw. Insbesondere ist zu beachten, daß für Störungen von Lichtsteueranlagen, Maschinen und anderen Geräten ein Fremdspannungsabstand von min. 60 dB einzuhalten ist.

Bei der Kalkulation der Preise sind alle Nebenkosten, sowie die Lieferung von eventuell erforderlichen Spezialwerkzeugen für die spätere Wartung der Anlage zu berücksichtigen.

Alle für eine einwandfreie Funktion und Montage der Anlage erforderlichen Teile sind in das Angebot einzukalkulieren.

Für den Anschluß des externen Leitungsnetzes sind hochwertige Anschlußleisten einzubauen. Die Klemmstellen sind eindeutig und dauerhaft zu kennzeichnen.

Der Frontaufbau muß in funktioneller Weise erfolgen. Besondere Einbauten sind farblich an die Gesamtanlage anzupassen. Die Anlagenbeschriftung erfolgt in deutscher Sprache. Bei Alternativangeboten behält sich der Auftraggeber vor, die Qualität der Geräte sowie der Ersatzteile – und Liefergarantie, sowie Serviceleistungsfähigkeit zu prüfen. Die Geräte sind hierzu kostenlos zur Verfügung zu stellen. Außerdem ist eine Bildbeschreibung sowie technische Unterlagen der Alternativanlage beizulegen.

Bei der Beschreibung der Anlage wurde das Fabrikat TOA zugrunde gelegt

Fabrikat: TOA

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 201

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Typ: VX-3000 System

EN 54-16 Zertifikatsnummer: 1134-CPD-110

Kennnummer: 1134 oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

Angebotenes Fabrikat:

Angebotenes Zentralensystem:

EN 54-16 Zertifikatsnummer:

Kennnummer oder Name und Adresse der benannten Stelle(n):

.....

.....

.....

Aufbau des Verstärkergestells

Die Verkabelung der Geräte erfolgt über Kabelkanäle. Dabei sind Modulation, Netz und 100V Spannungen in getrennten Kanälen zu führen. Für den Netzanschluß sind VDE-gerechte Klemmen auf Tragschienen zu verwenden.

Anschlußklemmen

Für den Anschluß des externen Leitungsnetzes sind hoch-wertige Anschlußklemmen in Steckklemmtechnik wie z.B. WAGO Durchgangsklemmen in CAGE CLAMP Technik.

Dabei ist die Beschriftung intern eindeutig und dauerhaft anzubringen.

Allgemein

Es dürfen ausschließlich bauaufsichtlich geprüfte und zugelassene Materialien verwendet werden.

Der Auftragnehmer hat nach Abschluß seiner Leistungen Bestandszeichnungen entsprechend den geltenden

DIN – Vorschriften seines Fachgebietes nach dem Stand der tatsächlichen Ausführung zu fertigen und 3-fach farbig angelegt und gefaltet einschließlich Planverzeichnis in Ordnern geheftet zu übergeben.

Das gleiche gilt für 3-fach zu übergebenden Bedienungsanleitungen, Prüfzeugnisse,

Wartungsvorschriften, Blockschaltbilder, Klemmpläne und Stromlaufpläne sowie den behördlich geforderten Bescheinigungen.

Die Bestandszeichnungen sind in gleicher Fachgebietsteilung, Ausführlichkeit und Darstellung, wie die erarbeiteten Ausführungszeichnungen und Werkpläne, besonders zu fertigen.

Die Zeichnungen sind zusätzlich in allgemein gängigen DXF oder DWG Dateien gesondert auf einer CD – ROM bereit zustellen.

Zentrale

Die Beschallungsanlage besteht aus einer Hauptzentrale, das System ist aufgebaut als Multi – Kanal – Anlage das mindestens 14 Audiosignale parallel und gleichzeitig verarbeiten kann. Programm- oder

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 202

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Rufübertragung in Einzelkreise sind beliebig zuteilbar. Bei Absetzen von Rufdurchsagen erfolgt keine Unterbrechung von laufenden Übertragungen in anderen Kreisen. Als Hauptkomponenten der Steuerungstechnik kommt eine digitale ELA Steuerungsmatrix in flexibler Modulbauweise zum Einsatz, welche die Möglichkeit der Signalschaltung, Signalmischung und Signalregelung in Verbindung mit Steuerungselementen und Steuerungskontakten zur externen Bedienung beinhaltet.

Aufgrund der Komplexität des Gebäudes ist das Beschallungssystem vollständig frei programmierbar auszuführen, um Anpassungen an die zu erwartenden Nutzungen vorzunehmen zu können.

An die Hauptzentrale werden Sprechstellen angeschlossen, die über jeweils frei programmierbare Tasten verfügen. Diese können für Einzelruf, Gruppenruf, Sammelruf, Gong und Alarm, sowie die Ansteuerung des digitalen Sprachspeichers für Textdurchsagen (plombierbar), Programm-zuteilungen, Lautstärkeänderungen (lauter / leiser) und Statusmeldungen (z. B. ausgewählte Fehlermeldungen incl. Warnton) genutzt werden.

Für die erforderliche Sprachverständlichkeit der Anlage muß in allen Bereichen ein niedrigster Schalldruck 75 dB(A) bzw. genügender Störabstand zum Grundgeräusch vorhanden sein, min. jedoch 15 dB(A).

Der maximale Schalldruckpegel darf 120 dB(A) nicht überschreiten.

Der Nachweis ist bei der Abnahme zu erbringen.

In der Hauptzentrale wird ein digitaler Sprachspeicher installiert, welcher für verschiedene Anwendungen genutzt werden kann. Die erste Priorität liegt in der Übermittlung von Ansagen für Gefahrenmeldetexte und Alarmsignalen, des weiteren soll dieser Sprachspeicher für ständig wiederkehrende Texte genutzt werden, insgesamt sollen bis zu 35 verschiedene Texte abrufbar sein.

Nachfolgende Störmeldungen sind sowohl der Hauptanlage als auch auf die Störmeldeanlage aufzuschalten.

- Netzausfall
- Zentrale Prozessorsteuerung
- Sammelstörmeldung
- Lautsprecher Kurzschluß
- Lautsprecher Leitungsbruch
- Lautsprecher Impedanzabweichung

Die Bedienungsabläufe der Audioanlage sind soweit automatisiert, daß keine Fehlbedienung möglich ist. Als Bedieneinheiten stehen hierfür nur Lautstärkesteller und PRESETTASTEN zur Funktionsumschaltung zur Verfügung. Sämtliche bedienerkritischen Funktionen sind mittels einer intelligenten Systemtechnik automatisiert, welche anwenderspezifisch konfiguriert und kalibriert ist.

Für den Betrieb wird kein technisches Personal benötigt

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
 Seite 203

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.1

-19" Schwenkrahmen-Schrank, 30HE,
 -19" Schwenkrahmen-Schrank, 30HE,
 - massiver Metall-Schrank, für den Einsatz im
 ELA- Bereich,
 -19"-Drehrahmengestell zur Aufnahme von
 Einschüben,
 Baugruppenträgern,
 Frontplatten nach DIN 41494, -19"-
 Rasterholme mit ASA Lochung,
 - Rahmenkonstruktion aus verschweißten
 Stahlblech-Profilen mit Bohrungen für Boden-
 und Wandverankerung,
 -Lackierung in RAL-7032,
 -Sichere Kühlung durch Lochgitter-Felder in der
 Rückwand,
 -Gleitrolle für Drehrahmen (Schränke mit 30
 und 40 HE) zum leichten Schwenken des
 Rahmens bei voller Schrankbestückung,
 -Öffnungswinkel von 170° ermöglicht Zugang
 zur Gestellrückseite, auch bei bestücktem
 Gestell-Drehrahmen,
 -Kabeleinführung ist über Deckel, Boden oder
 Rückwand möglich,
 -Montagemöglichkeit für Anschlussleisten auf
 der Rückseite vorhanden.
 Technische Daten :
 19"
 Schwenkrahmen.....30HE
 Gesamthöhe.....1515
 mm
 Einbauhöhe (für 19" Geräte).....1334
 mm
 Gesamttiefe.....550
 mm
 Einbautiefe (Rahmen schwenkbar).....490
 mm
 Gesamttiefe..... 800
 mm
 Gewicht.....108
 kg

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ : RSS-5530

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 204

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angeboteener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

6.1.2

Ventilatoreinbaueinheit für Standverteilerschrank

Ventilatoreinbaueinheit für
 Standverteilerschrank

- passend zu v.g. Positionen
- mit Thermostatmodul, einstellbar min. 10-50°Celsius
- das Thermostatmodul muß direkt von vorne bedienbar sein
- Nennspannung: 230 V AC
- Lüfterleistung: min. 160 qm/h
- Betriebsgeräuschpegel: max. 60 dB(A)
- einschließlich Komponenten zum Erreichen der angegebenen Schutzart des Datenschrankes
- Farbe (RAL): 7032 oder ähnlich

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: V1-230-T1

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angeboteener Typ:

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 205

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.3	<p>Unterlegblech, Blech zum Unterlegen unter den Zentralenschrank und zusätzlich im Schwenkbereich</p> <p>Unterlegblech, Blech zum Unterlegen unter den Zentralenschrank und zusätzlich im Schwenkbereich der Tür, mindestens 4 mm stark, verzinkt. Dient zum Ausgleich des unebenen Fussbodens im Bereich der Schränke, damit die Türen der Schränke, die auf Rollen gelagert sind, nicht "hängen", bzw. "haken". Das Blech ist zu befestigen</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: RS-30ULB</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 206

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.4	<p>Schrankleuchte für Schrank, für Leuchtmittel in Schrankleuchte für Schrank, für Leuchtmittel in Glühwendelausführung mit Aus-Schalter. Einschließlich Netzanschluss herstellen und einschließlich Leuchtmittel</p> <p>Nennspannung: 230 V AC Leuchtenleistung: max. 60 W Schutzart: min. IP 20</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: GS-L230</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 207

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.5

Grundrahmen für 2 Verstärkermodule mit 16 überwachten Lautsprecherlinienausgängen. Der

Grundrahmen für 2 Verstärkermodule mit 16 überwachten Lautsprecherlinienausgängen. Der Grundrahmen kann so konfiguriert werden, dass ein Verstärker alle 16 Ausgänge versorgt und das zweite Verstärkermodul als Havarieverstärker arbeitet oder zwei Verstärker je 8 Ausgänge versorgen. Bis zu 4 dieser Grundrahmen können zur Erhöhung der Ausgänge kaskadiert werden.

Die Überwachung kann per Impedanzmessung oder mittels Linienendmodul erfolgen. Die Einstellung der Impedanzabweichungen für die Anzeige einer Unterbrechung oder eines Kurzschlusses können für jeden Ausgang getrennt eingestellt werden.

4 allgemeine symmetrische Audioeingänge (Mikrofon-/Linienpegel) und zwei Eingänge für bis zu 8 Sprechstellen. Die Signale der Audioeingänge können wahlweise gemischt werden.

Alle gemäß EN 54-16 geforderten optischen und akustischen Anzeigen und Bedienelemente auf der Frontblende sowie Störungsanzeige jeder Lautsprecherlinie.

Redundante Netzwerkanbindung (Ethernet) des Grundrahmens mittels RSTP über zwei RJ45-Anschlüsse.

Übertragungsbereich: 40 - 16.000

Hz

Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V)

Klirrfaktor: < 1% bei

Versorgungsspannung: 31 V=

Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V=

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: VX-3016F

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 208

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotener Typ:

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 209

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.6

Grundrahmen für 4 Verstärkermodule mit 4 überwachten AB-Lautsprecherlinienausgängen.

Grundrahmen für 4 Verstärkermodule mit 4 überwachten AB-Lautsprecherlinienausgängen.

Wahlweise kann ein Verstärkermodul als Havarieverstärker konfiguriert werden. Die Überwachung kann per Impedanzmessung oder mittels Linienendmodul erfolgen.

Die Einstellung der Impedanzabweichungen für die Anzeige einer Unterbrechung oder eines Kurzschlusses können für jeden Ausgang getrennt eingestellt werden.

4 allgemeine symmetrische Audioeingänge (Mikrofon-/Linienpegel) und zwei Eingänge für bis zu 8 Sprechstellen.

Die Signale der Audioeingänge können wahlweise gemischt werden.

Alle gemäß EN 54-16 geforderten optischen und akustischen Anzeigen und Bedienelemente auf der Frontblende sowie Störungsanzeige jeder Lautsprecherlinie. Redundante Netzwerkanbindung (Ethernet) des Grundrahmens mittels RSTP über zwei RJ45-Anschlüsse.

Übertragungsbereich: 40 - 16.000 Hz

Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V)

Klirrfaktor: < 1% bei

Versorgungsspannung: 31 V=

Spannungsbereich: 20 V= bis 34 V=

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: VX-3004F

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 210

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.7

Verstärkermodul mit hocheffizientem digitalem Verstärker

Verstärkermodul mit hocheffizientem digitalem Verstärker
 (Class-D) mit 500 Watt Ausgangsleistung und verlustarmem Spannungswandler in moderner Schalttechnik.
 Durch erdfreien Lautsprecherlinienausgang ohne Übertrager
 sehr geringes Gewicht. Ausgangsspannung schaltbar zwischen 50 V, 70 V und 100 V.
 Sicherung einfach von der Rückseite zugänglich,
 Kühlgebläse mit einfach zu reinigendem Filter.
 Nennleistungsabgabe: 500 W (100 V)
 Nennausgangsspannungen: 50 V, 70 V, 100 V
 Übertragungsbereich: 40 - 16.000 Hz
 Signal-Rauschabstand: > 100 dB (A-gewichtet, 100 V)
 Klirrfaktor: < 1% bei 500 W
 Versorgungsspannung: 31 V=
 Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V=

Leitfabrikat: TOA / Witronic
 Typ: VX-050DA

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

2 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
 Seite 211

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.8	<p>Verstärkermodule mit hocheffizientem digitalem Verstärker (Class-D) mit 150 Watt Ausgangsleistung</p> <p>Verstärkermodule mit hocheffizientem digitalem Verstärker (Class-D) mit 150 Watt Ausgangsleistung und verlustarmem Spannungswandler in moderner Schalttechnik. Durch erdfreien Lautsprecherlinienausgang ohne Übertrager sehr geringes Gewicht. Ausgangsspannung schaltbar zwischen 50 V, 70 V und 100 V. Sicherung einfach von der Rückseite zugänglich, Kühlgebläse mit einfach zu reinigendem Filter.</p> <p>Nennleistungsabgabe: 150 W (100 V) Nennausgangsspannungen: 50 V, 70 V, 100 V Übertragungsbereich: 40 - 16.000 Hz Signal-Rauschabstand: > 105 dB (A-gewichtet, 100 V) Klirrfaktor: < 1% bei Versorgungsspannung: 31 V= Spannungsarbeitsbereich: 20 V= bis 34 V=</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic Typ: VX-015DA</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	4	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 212

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.9

Stromversorgungs-Manager zur Spannungsversorgung von Sprachalarmzentralen (SAA) über Netz

Stromversorgungs-Manager zur Spannungsversorgung von Sprachalarmzentralen (SAA) über Netz und Batterien mit redundanten hocheffizienten Schaltnetzteilen.
Automatische Umschaltung von Netzbetrieb auf Batterie-betrieb bei Netzausfall. Ladung und Ladungserhaltung der Batterien mit temperaturabhängiger Regelung der Batterieladespannung. Für gekapselte Blei-Gel Akkumulatoren mit insgesamt 24 V- ab 24 Ah bis 200 Ah.
Anzeige von Netz- oder Batteriestromversorgung, Batterie-verbindung, Ladung und Batterieprüfung.
Alle Funktionen gemäß VDE 0828-1 (EN 60849), VDE 0833-4 und EN 54-4: u.a.
Überwachung des Ladegeräts, der Sicherungen, der Batterie und seiner Zuleitungen.
8 einzeln abgesicherte Gleichspannungsausgänge mit bis zu 25 A Belastbarkeit über Schraubklemmen, 3 Gleichspannungsausgänge mit bis zu 5 A Belastbarkeit sowie ein geregelter Spannungsausgang 24 V mit 0,3 A Belastbarkeit über abnehmbare Schraubklemmen. Alle Sicherungen einfach von hinten austauschbar.

Spannungsversorgung: 230V~, 50/60 Hz
Nennleistungsabgabe: 2250 W, 2780 W Spitze
Akkumulatoren: Blei-Gel, bis 200 Ah
Abmessungen: 19-Zoll Einbaugerät mit 3 HE

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: VX-3000DS

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 213

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotener Typ:

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

6.1.10

Batteriesatz, bestehend aus 2 Stück Trockenakkus

Batteriesatz, bestehend aus 2 Stück
 Trockenakkus
 12V 100Ah vollkommen gekapselt,
 wartungsfrei,
 mit Zuleitung zur Notstrversorgungseinheit VX-
 2000DS

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: DFS-24/100

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
 liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
 Seite 214

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.11

Schaltcomputer als Hauptuhr für 40 Nebenuhren 24V, Kurzschlußfest, Automatisches Richten der

Schaltcomputer als Hauptuhr für 40 Nebenuhren 24V, Kurzschlußfest, Automatisches Richten der Nebenuhren, Nachlaufeinrichtung der NU-Linie bei Spannungswiederkehr, Vollautomatische Sommerzeitschaltung mit 60 zusätzlichen Impulsen bzw. Impulsunterdrückung 1 Std. der NU-Linien, Überwachung der NU-Linien und Fehleranzeige.
 4 Schaltkreis mit Tages- und Wochenprogramm, 97 Speicherplätze, Schaltfunktion EIN, AUS oder Impuls, Ferienschaltung 1....99 Tage.

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: SC-98.47pro

oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 215

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.12

Gemanagte Redundanter Ethernet Switches mit Ethernet Redundanzprotokoll. Die Konfiguration kann

Gemanagte Redundanter Ethernet Switches mit Ethernet Redundanzprotokoll. Die Konfiguration kann bequem über ein Windows-Dienstprogramm verwaltet werden. Für einfach zu verwaltendes Ethernet in vielen Anwendungen. Stromversorgung über VX-2000DS, VX-3000DS oder VX-3150DS Schnellster redundanter Ethernet-Ring Für offene Architektur Schnelle Wiederherstellungstechnologie MM-Modell für Multimode-Glasfaserkabel, IP-30 Schutzgrad DIN-Schiene und Wandmontage 6x 10/100TX (RJ-45) 2x100FX (Multi-Mode/SC) gemäß EN 60849, EN54-16

Leitfabrikat: TOA / Witronic
 Typ: IES-2062FX-MM-SC

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 216

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.13	<p>Frontblende zur Abdeckung von Freiplätzen in 19 Zollrahmen Frontblende zur Abdeckung von Freiplätzen in 19 Zollrahmen Farbe: schwarz Größe: 3 Höheneinheiten</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: FB-3</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	3	Stck	.....	.....
6.1.14	<p>Lüftungsblende zur Abführung der Verlustwärme in Lüftungsblende zur Abführung der Verlustwärme in ELA-Gestellzentralen. Farbe: schwarz Größe: 1 Höheneinheit</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: LB-1</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	7	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 217

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.15	<p>Einstellfach zur Aufnahme von einem CD-player oder Radio. Einstellfach zur Aufnahme von einem CD-player oder Radio. Typ: EF-3</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.16	<p>Schubladenelement zum Einbau in 19-Zoll Gestellschränke, vorbereitet zum Einbau eines KYLK Schubladenelement zum Einbau in 19-Zoll Gestellschränke, vorbereitet zum Einbau eines KYLK Einbauschloßes, 3 HE Farbe: schwarz Abmessungen (B x H x T): 134 x 483 x 381 mm</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: UD3</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
 Seite 218

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.17	<p>Netzverteilerleiste zur Spannungsverteilung aller geschalteten Netzverteilerleiste zur Spannungsverteilung aller geschalteten Netzabhängigen Verbraucher einer ELA-Anlage, im Gestellschrank montiert.</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: V-1017B</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.18	<p>Einbau und Verdrahtung der o.g. Geräte in Gestellschrank, Anschließen der zukommenden und Einbau und Verdrahtung der o.g. Geräte in Gestellschrank, Anschließen der zukommenden und abgehenden Leitungen auf Kabelanschlußleisten, incl. Kleinmaterial wie Kabel, Schrauben etc., 3-fache Dokumentation</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 219

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.19	<p>400DA Verteilerkasten a.P. (Metall) – Standardausführung mit 40 x LSA-Plus 10DA Trennleisten Verteilerkasten a.P. (Metall) – Standardausführung mit 40 x LSA-Plus 10DA Trennleisten</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Quante Typ: VKA 12/DIN-LSA2+40x10DA Trennleisten</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. und anschließen 400DA betriebsfertig montieren</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
Seite 220

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.20

Elegante Tischsprechstelle in Pultgehäuse mit

Elegante Tischsprechstelle in Pultgehäuse mit Schwanenhalsmikrofon. 13 frei programmierbare Tasten, eine Taste mit aufklappbarer Sicherheitsabdeckung für Notfallfunktionen und Sprechaste, erweiterbar auf max. 85 Tasten. Aufgrund überwachter Mikrofonkapsel kann die Sprechstelle auch als Notfallsprechstelle eingesetzt werden. Sehr einfache Bedienung durch vorprogrammierbare Funktionen:

- Start einer vorprogrammierten Notfallsequenz mit gespeicherten Nachrichten durch den abgedeckten Alarmtaster
- manuelle Durchsagen in wählbare Bereiche, Sammelruf
- Auswahl Hintergrundmusik
- Aktivierung von vorprogrammierten Übertragungen beliebiger Quellen in beliebige Bereiche

- Anzeige spezifischer Störmeldungen
 - Störmeldung quittieren und zurücksetzen
- Bei Einsatz als Notfallmikrofon folgende zusätzliche Funktionen:

- Starten, Unterbrechen, Überspringen und Beenden von Alarmierungssequenzen in bestimmte Brandabschnitte
- Lampentest

Bereitschaftsanzeige, allgemeine Störungsanzeige und Aussteuerungsanzeige. Eingebauter Lautsprecher zum Mithören des ggf. programmierten Vor- oder Nachgongs. Justierbarer Mikrofon- und Lautsprecherpegel. Überwachung der Steuer- und Audiowege sowie der Vorverstärker gemäß EN 60849, EN54-16 und ISO 7240-16.

Kabellänge zur Zentrale: max. 1200m
Spannungsversorgung: 24 V= (16 V= bis 36 V=)
Farbe: anthrazit

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: RM-300X

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
 Seite 221

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	4	Stck	.....	.....
6.1.21	<p>Mikrofonanschlußdose für Unterputz-Montage, einzubauen in 2 Einbaudosen nach DIN 49037, Mikrofonanschlußdose für Unterputz-Montage, einzubauen in 2 Einbaudosen nach DIN 49037, passend zum GIRA Schalterprogramm, Farbe: cremeweiß</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic Typ: MAD-Sub/UP</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	4	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 222

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.22	<p>Funkempfänger zum Empfang des DCF77 Telegramm. Empfangsbereich bis 1500 Km. Anschluß für</p> <p>Funkempfänger zum Empfang des DCF77 Telegramm. Empfangsbereich bis 1500 Km. Anschluß für Hauptuhren der SC-Serie.</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: FU-20.00pro</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 223

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.23	<p>Deckeneinbau-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24: 2008. 6 Watt Deckeneinbaulautsprecher. Deckeneinbau-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24: 2008. 6 Watt Deckeneinbaulautsprecher. Pulverbeschichtetes Stahlblech. 165 mm Breitbandchassis Federmechanik für schnellen Deckeneinbau. Ausgestattet mit einer 3-poligen Keramikklammer, temperaturbeständigem Kabel, Thermosicherung und Feuertopf F 165. RoHS-Konform. Technische Daten: Nennbelastbarkeit: 6 Watt Chassis-Typ: 165 mm Breitbandchassis Übertragungsbereich(-10dB): 380 - 22 500 Hz SPL 1W / 1m: 100,7 dB SPL Pmax / 1m: 108,5 dB Abstrahlwinkel 1.000 Hz(-10dB): 180° Übertrager:100 V, 6/3/1,5/0,75 Watt Abmessungen: 220 x 100 mm Einbautiefe Ausschnitt: 197 - 207 mm Gewicht: 1,7 kg Material: pulverbeschichtetes Stahlblech Anschluss: 3-polige Keramikklammer Farbe: RAL 9010 Weiß Zertifikatsnr.: 1438/CPD/0177</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic Typ: DEL 165/6 EN</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	25	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 224

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.24	<p>A/B - Deckeneinbau-Lautsprecher A/B - Deckeneinbau-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24:2008. Pulverbeschichtetes Stahlblech. 2 x 164 x 69mm Breitbandchassis Federmechanik für schnellen Deckeneinbau. Ausgestattet mit zwei 2-poligen Druckklemmen und Feuertopf F 200. RoHS-Konform.</p> <p>Technische Daten: Nennbelastbarkeit: 6 Watt Chassis-Typ: 2x 164/69 mm Breitbandchassis Übertragungsbereich(-10dB): 240 - 15 500 Hz SPL 1W / 1m: 95,1 dB SPL Pmax / 1m: 108,9 dB Abstrahlwinkel 1.000 Hz(-10dB): 160° Übertrager:100 V, 2x 6/3/1,5/0,75 Watt Abmessungen: 265 x 110 mm Einbautiefe Ausschnitt: 236 - 250 mm Gewicht: 2,3 kg Material: pulverbeschichtetes Stahlblech Anschluss: 2x 2-polige Druckklemme Farbe: RAL 9010 Weiß Zertifikatsnr.: 1438/CPD/0221</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic</p> <p>Typ: DEL 200/6 - A/B EN1</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	123	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 225

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.25

**Wandaufbau-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24:2008. 6 Watt
 Wandaufbaulautsprecher. MDF-**

Wandaufbau-Lautsprecher Zertifiziert gemäß
 EN 54-24:2008. 6 Watt

Wandaufbaulautsprecher. MDF-Holzgehäuse.
 165 mm Breitbandchassis Ausgestattet mit
 einer 2-poligen Druckklemme. RoHS-Konform.

Technische Daten:

Nennbelastbarkeit: 6 Watt

Chassis-Typ: 165 mm Breitbandchassis

Frequenzgang (-10dB): 140 - 19 700 Hz

SPL 1W/1m: 98,2 dB

SPL Pmax/1m: 106 dB

Abstrahlwinkel (1kHz/-10dB): 180°

Übertrager: 100 V, 6/3/1,5/0,75 W

Abmessungen BHT: 253 x 193 x 83 mm

Gewicht: 1,6 kg

Material: MDF-Holzgehäuse

Schutzart: IP 54

Anschluss: 2-polige Druckklemme

Farbe: RAL 9010 Weiß

Zertifikatsnr.: 1438/CPD/0223

Leitfabrikat: TOA / Witronic

Typ: WAL 165/6 EN1

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 226

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.26

**Feuchtraum-Aufbaulautsprecher PMC 4/T besteht aus ABS-Kunststoff.
 Geliefert wird er mit einem**

Feuchtraum-Aufbaulautsprecher PMC 4/T besteht aus ABS-Kunststoff. Geliefert wird er mit einem speziell imprägniertem Chassis, welches sich sehr gut für den Einsatz in Feuchträumen eignet. Ebenso kann dieser Lautsprecher zum Beispiel im Außenbereich von Schiffen zum Einsatz kommen. Der PMC 4/T eignet sich hervorragend für Sprach- und leichte Hintergrundbeschallung. In Übereinstimmung mit der Norm British Standard 6840, ist diese Serie für den Einsatz in feuchten Räumen und in Räumlichkeiten in denen ein häufiges oberflächliches Reinigen der Lautsprecher erforderlich ist, geeignet
 Technische Daten:.

Nennbelastbarkeit: 4 W
 Übertragungsbereich: 220 - 11.000 Hz
 SPL 1W/1m, Bandbreite 100Hz-10kHz: 91 dB
 Abstrahlwinkel / 1kHz: 180°
 Direktiver Q Faktor / 1kHz: 2,20
 Anpassungsübertrager: 100 V, 4/2/1/0,5 W
 IP-Kennzeichnung: IP 55
 Abmessungen: 116 x 117 x 67 mm
 Gewicht / kg: 0,70 kg
 Material: ABS-Kunststoff Gehäuse mit UV-Inhibitoren
 Farbe: Verkehrsweiß RAL 9016

Leitfabrikat: TOA / Witronic
 Typ PMC 4T/EN

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 227

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

6.1.27

A/B-Wandaufbau-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24:2008. MDF-Holzgehäuse. 2 x 164 x

A/B-Wandaufbau-Lautsprecher Zertifiziert
 gemäß EN 54-24:2008. MDF-Holzgehäuse. 2 x
 164 x 69mm Breitbandchassis Ausgestattet mit
 zwei 2-poligen Druckklemmen, RoHS-Konform.
 Technische Daten:

Nennbelastbarkeit: 6 Watt
 Chassis-Typ: 2x 164/69 mm Breitbandchassis
 Frequenzgang (-10dB): 110 - 16 900 Hz
 SPL 1W/1m: 92,8 dB
 SPL Pmax/1m: 106,8 dB
 Abstrahlwinkel (1kHz/-10dB): 180°
 Übertrager: 100 V, 2x 6/3/1,5/0,75 Watt
 Abmessungen BHT: 253 x 193 x 83 mm
 Gewicht: 2,2 kg
 Material: MDF-Holzgehäuse
 Schutzart: IP 54
 Anschluss: 2x 2-polige Druckklemme
 Farbe: RAL 9010 Weiß
 Zertifikatsnr.: 1438/CPD/0222

Leitfabrikat: TOA / Witronic
 Typ: WAL 165/6 - A/B EN1

Oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 228

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.28	<p>Druckkammer-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24:2008. 15 Watt Druckkammer-Lautsprecher.</p> <p>Druckkammer-Lautsprecher Zertifiziert gemäß EN 54-24:2008. 15 Watt Druckkammer-Lautsprecher. ABS-Kunststoff Gehäuse. Hohe Leistungsfähigkeit und hoher Schalldruck. Ausgestattet mit einer 3-poligen Keramikklamme, temperaturbeständigem Kabel und einer Thermosicherung. RoHS-Konform.</p> <p>Technische Daten: Nennbelastbarkeit: 15 Watt Frequenzgang (-10dB): 460 - 9 000 Hz SPL 1W/1m: 108 dB SPL Pmax/1m: 120 dB Abstrahlwinkel (1kHz/-10dB): 120° Übertrager: 100V, 15/7,5/3,75/1,87 W Abmessungen: 208 mm Durchmesser x 272 mm Gewicht: 1,9 kg Material: ABS- Kunststoffgehäuse Schutzart: IP 66 Anschluß: 3-polige Keramikklamme Farbe: RAL 7035 Grau Zertifikatsnr.: 1438/CPD/0212</p> <p>Leitfabrikat: TOA / Witronic Typ: DK 15 EN</p> <p>Oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	5	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakustische Anlage
 Seite 229

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.29	<p>Texte für die Durchsagen programmieren. Texte mit den Betreiber abstimmen und gemeinsam mit der</p> <p>Texte für die Durchsagen programmieren. Texte mit den Betreiber abstimmen und gemeinsam mit der Bauleitung zu prüfen.</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.30	<p>Programmierung, Inbetriebnahme und Einmessen der Anlagen durch ein Vertreter des Herstellerfirma.</p> <p>Programmierung, Inbetriebnahme und Einmessen der Anlagen durch ein Vertreter des Herstellerfirma.</p> <p>Erstellung eines Meßprotokolls nach VDE-0828</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedanzen 2. Schalldruck (Alarm, Aufmerksamkeitssignale) 3. Umgebungsgeräusche 4. Sprachverständlichkeit (STI) <p>Die Ergebnisse sind in einer Excel-Tabelle und im Betriebsbuch der Ela-Anlage zu dokumentieren.</p> <p>Übergabe und Einweisung der Ela-Anlage durch ein Vertreter des Herstellerfirma</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.31	<p>Betriebsbuch für die Ela-Anlage gemäß der gültigen Richtlinien für Evakuierungsanlagen vorbereiten</p> <p>Betriebsbuch für die Ela-Anlage gemäß der gültigen Richtlinien für Evakuierungsanlagen vorbereiten und hinterlegen.</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
 Seite 230

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
6.1.32	<p>Überspannungsschutz für die ELA-Anlage und alle außen liegenden Lautsprecherlinien. Überspannungsschutz für die ELA-Anlage und alle außen liegenden Lautsprecherlinien.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.33	<p>Funktionsbescheinigung das alle Lautsprecher auf Funktion geprüft wurden Funktionsbescheinigung das alle Lautsprecher auf Funktion geprüft wurden</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.34	<p>Schulung und Einweisung der Nutzer für jeweils 4 Personen, einschl. Schulungsmaterial. Die Schulung und Einweisung der Nutzer für jeweils 4 Personen, einschl. Schulungsmaterial. Die Schulung umfasst die Einweisung in die betriebsweise der Anlage, Abschaltung von Linien, Störungserläuterung, Durchsagevarianten, Alarmierung usw. Es sind 2 Termine vorzusehen.</p>	1	Stck	.....	.....
6.1.35	<p>Teilnahme an der bauseitigen Sachverständigenprüfung im Hinblick auf die Einhaltung der gültigen Teilnahme an der bauseitigen Sachverständigenprüfung im Hinblick auf die Einhaltung der gültigen Richtlinien für Evakuierungsanlagen. Der Prüfbericht ist der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzdienststelle vorzulegen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 454 Elektroakkustische Anlage
Seite 231

26.02.2026

Summe

6.1 Beschallungsanlage

EUR

.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 232

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7 456 Gefahrenmeldeanlagen

7.1 RWA - Anlage

7.1.1 RWA-Zentrale EMB7300 inkl. Akkus, 1 Stück Aumüller HSE-Taster Hauptbedienstelle , 1

RWA-Zentrale EMB7300 inkl. Akkus,

1 Stück HSE-Taster Hauptbedienstelle
1 Stück HSE-N-Taster Nebenbedienstelle
1 Stück Optischer Rauchmelder mit aP-Sockel

Leitfabrikat: Aumüller
oder gleichwertig

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile
liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen.

3 St

Summe

7.1 RWA - Anlage

EUR

7.2 Einbruchmeldeanlage

Leitungsnetz für vorhandene Einbruchmeldeanlage der Fa. Chubb

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 233

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.2.1	<p>Kabelklammer Metall</p> <p>Kabelklammer aus Metall zur platzsparenden Montage mit hoher mechanischer Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei. Ebenfalls zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage. Klemmhöhe 10 mm - mit Distanzstück auf 13 mm zu vergrößern. Befestigungsloch Ø 6 mm, komplett</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	400	St	.....	.....
7.2.2	<p>NHXHM 3x1,5 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 3x1,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.</p>	100,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 234

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.2.3	<p>NHXMH 3x2,5 mm²</p> <p>Halogenfreies Kabel NHXMH 3x2,5 mm² Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.</p>	200,00	m	.....	.....
7.2.4	<p>Fernmeldeleitungen J-H(St)H 2 x 2 x 0,8</p> <p>Fernmeldeleitungen J-H(St)H 2 x 2 x 0,8 Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1.000,00	m	.....	.....
7.2.5	<p>Fernmeldeleitungen J-H(St)H 4 x 2 x 0,8</p> <p>Fernmeldeleitungen J-H(St)H 4 x 2 x 0,8 Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1.000,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 235

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.2.6	Fernmeldeleitungen J-H(ST)H 20x2x0,8 Fernmeldeleitungen J-H(St)H 20 x 2 x 0,8 Verlegeart: in zweischaligen Wänden / abgehängten Decken / Zwischenboden / Sammelhalter und Kabelbahnen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	300,00	m	.....	.....
7.2.7	Einbruchmeldeanlage Gebäude D Neue Kleinzentrale für die Versorgung des Bestandsgebäude D Anbindung an Geb.A-C Rücksprache mit Chubb Deutschland GmbH An der Autobahn 30 D-28876 Oyten www.chubbfs.com Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....
Summe					
7.2	Einbruchmeldeanlage			EUR	.....
7.3	Brandmeldeanlage				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 236

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7.3.1

Hardware FlexES Control FX 18 - 5 Ringleitungen

Hardware FlexES Control FX 18 - 5
 Ringleitungen
 VdS-Anerkennung: G 209207
 - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik mit dezentraler Intelligenz
 - Frei konfigurierbare Funktionalität der eingesetzten Module
 - Erhöhte Verfügbarkeit durch Notredundanzfunktion der Ringmodule
 - Integrale Notredundanz für Überwachungsflächen bis 48.000 m² oder mehr als 512 Brandmelder
 - Schnittstellen: essernet®, USB, Ethernet, 2 x RS485, TTY
 - Betrieb von ringbusversorgten Alarmgebern (optisch / akustisch / Sprache) in verschiedenen Alarmierungsbereichen via esserbus®-Plus
 - Kaskadierbare Energieversorgung bis 450 W gemäß EN 54-4
 - Länge der Ringleitung (esserbus®) bis zu 3,5 km
 - Betrieb von verschiedenen Eingangs-/Ausgangs-Buskopplern
 - Integrierte Schnittstellen zum Betrieb der erforderlichen Feuerwehrperipherie, z.B. Feuerwehranzeigetableau, Feuerwehrbedienfeld
 - Ereignisspeicher mit 10.000 Einträgen
 - Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung
 - Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung direkt via USB
 - Galvanische Trennung der Ringe möglich
 - Moduleinbau im laufenden Betrieb möglich
 In Verbindung mit Anzeige- und Bedienteil
 - Anzeige- und Bedienfeld mit farbfähigem 5,7“-TFT-Display
 - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven Bedienung
 - Programmgesteuertes Nachtdesign mit interaktivem Tastaturmenü

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 237

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

7.3.2

Anzeige- und Bedienteil 5,7"-Grafikdisplay

Anzeige- und Bedienteil 5,7"-Grafikdisplay
 Bedienteilfront inklusive Montagerahmen und
 Gehäuseschloss zur Anzeige und Bedienung
 der
 Brandmelderzentrale oder eines
 Brandmeldesystems. Kapazitive Tasten und
 hintergrundbeleuchtete
 Zustandsanzeigen zur intuitiven Bedienung bei
 Statuswechsel. Bedienfreigabe durch
 Zugangscodes für alle
 Ebenen, mit menügeführter Anzeige in
 unterschiedlichen Bedienebenen.
 - Kapazitive Tastatur zur berührungssensitiven
 Bedienung
 - Programmgesteuertes Nachtdesign mit
 interaktivem Tastaturmenü
 - Zugangsebenen über Accesscode
 - Frei programmierbare Funktionstasten mit
 Bedienmakros für Zusatzfunktionen
 - 5,7"-Grafikdisplay

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 238

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.3	<p>Erweiterungs-Modulträger 1 Erweiterungs-Modulträger 1 Anschlussklemmen. Die Module arretieren während des Aufsteckens automatisch und können ohne Hilfsmittel ausgetauscht werden. Bei der Verwendung des Erweiterungsmodulträgers 1 in waagerechter Montage zeigen die Anschlussklemmen nach oben, bei senkrechter Montage nach links</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....
7.3.4	<p>Akku-Erweiterungsgehäuse für 2 x 12 V/24 Ah Akku-Erweiterungsgehäuse für 2 x 12 V/24 Ah Komplettes Kunststoffgehäuse zur Aufnahme von zwei Akkumulatoren 12 V / 24 Ah</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 239

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7.3.5

Esserbus®/esserbus®-PLus Modul

Esserbus®/esserbus®-PLus Modul
 Interface im Kunststoff-Schutzgehäuse zum
 Anschluss einer Ringleitung. In einer
 Brandmelderzentrale ist der
 Mischbetrieb von esserbus® und esserbus®-
 Plus-Modulen möglich. Abhängig vom
 Zentralenausbau bzw. von
 der Anzahl verfügbarer Modulsteckplätze sind
 bis zu 18 Ringe in einer Brandmelderzentrale
 realisierbar. Bis zu
 vier Module ohne galvanische Trennung
 können in der Brandmelderzentrale eingesetzt
 werden. Ab dem fünften
 Ringleitungsmodul ist der Modultyp mit
 galvanischer Trennung (GT) erforderlich, d.h.
 ein Mischbetrieb der
 Modultypen mit/ohne galvanische Trennung
 innerhalb einer Zentrale ist problemlos möglich.

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

4 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 240

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.6	<p>esserbus®/esserbus®-PLus Modul GT esserbus®/esserbus®-PLus Modul GT Interface im Kunststoff-Schutzgehäuse zum Anschluss einer Ringleitung. In einer Brandmelderzentrale ist der Mischbetrieb von esserbus® und esserbus®- Plus-Modulen möglich. Abhängig vom Zentralenausbau bzw. von der Anzahl verfügbarer Modulsteckplätze sind bis zu 18 Ringe in einer Brandmelderzentrale realisierbar. Bis zu vier Module ohne galvanische Trennung können in der Brandmelderzentrale eingesetzt werden. Ab dem fünften Ringleitungsmodul ist der Modultyp mit galvanischer Trennung (GT) erforderlich, d.h. ein Mischbetrieb der Modultypen mit/ohne galvanische Trennung innerhalb einer Zentrale ist problemlos möglich</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 241

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7.3.7

essernet®-Modul 62,5 kBd

essernet®-Modul 62,5 kBd
 essernet®-Modul 62,5 kBd
 Netzwerk-Interface-Modul für max. 16
 Netzwerkteilnehmer. Protokoll ähnlich DIN
 19245-1 (Profibus).
 Kunststoff-Schutzgehäuse mit LED-Anzeigen
 zur schnellen Indikation des Betriebszustandes.
 Topologie: Ringstruktur, Unterbrechungs- und
 Kurzschlussstoleranz.

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 24 V DC
- Ruhestrom: ca. 37 mA
- Gewicht: ca. 100 g
- Kabellänge: 1000 m
- Kabel: Fernmeldekabel I Y (St) Y n x 2 x 0.8
mm
- Abmessungen: B: 27 mm H: 93 mm T: 112
mm

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

1 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 242

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.8	<p>SUN Battery SB12-24V0 SUN Battery SB12-24V0 Blei-Vlies-Akku (AGM), 12 V 24 Ah (C20), verschlossen, wartungsfrei, 10-12 Jahre Maße: 166 × 175 × 125 mm, Anschluss: M5 Innengewinde Gewicht: 7,8 kg VdS G104071</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	4	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 243

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.9	<p>Brandschutz-Hängegehäuse F30 R Brandschutz-Hängegehäuse F30 R Brandschutz-Hängegehäuse mit Türanschlag "rechts" zur Aufnahme einer BMZ IQ8Control C/M BMZ Compact und einer FlexES Control FX10 mit maximal drei Zentralengehäusen, oder zwei ext. Netzteile DCU2403 (Art 805683). Schutzart: IP41 Farbe: lichtgrau, ähnlich RAL 7035 Gewicht: ca. 164 kg Abmessungen Außen (B × H × T): 648 × 1384 × 449 mm</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 244

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.10	<p>CLSS Gatewaybundle FlexES Control CLSS Gatewaybundle FlexES Control Komponenten: • [HON-CGW-MBB] CLSS Gateway-Anschluss • [764856.10] RS 232 / TTY Konverter CLSS Gatewaybundle FlexES Control Bundle für den Anschluss der Zentralen der Serie FlexES Control an die CLSS-Plattform. Das Kit besteht aus den Komponenten: Gateway-Anschluss (HON- CGW-MBB) und RS232 /TTY-Konverter (764856)</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 245

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7.3.11

O²T Multisensormelder IQ8Quad

O²T Multisensormelder IQ8Quad
 sowie zusätzlicher Thermomeldersensor
 Auswertung zur Erkennung von Schmelbränden
 bis hin zu offenen
 Bränden mit gleichmäßigem
 Ansprechverhalten. Vergleich der
 Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung
 und
 Reduzierung von Täuschungsalarmen,
 beispielsweise durch Wasserdampf oder Staub.
 Durch die hervorragenden
 Detektionseigenschaften ist der Melder auch in
 der Lage, die in der Normenreihe
 EN 54 beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6
 zu erkennen. Der O²T Multisensormelder ist
 auch für höhere
 Anwendungstemperatur bis +65 °C geeignet.
 Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.
 Eine Melderparallelanzeige ist zusätzlich
 anschließbar.
 VdS-Anerkennung: G 204061
 Technische Daten:
 Betriebsspannung 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom @ 19 V DC 60 µA
 Ruhestrom @ BMZAkku ca. 330 µA @ 42 V
 Alarmstrom ohne Kommunikation 18 mA
 Überwachungsfläche 110 m²
 Überwachungshöhe 12 m
 Luftgeschwindigkeit 0 m/s ... 25,4 m/s
 Anwendungstemperatur -20 °C ... 65 °C
 Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
 Rel. Luftfeuchte < 95 %
 Schutzart IP 40 mit Sockel, bis zu IP 43 mit
 Sockel und Option Material ABS
 Farbe weiß, ähnlich RAL 9010
 Gewicht ca. 110 g
 Melderspezifikation EN 54-7 /-5 B /-17:2005,
 CEA 4021
 Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm (62 mm
 inkl. Sockel)
 Leistungserklärung DoP-20105130701

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 246

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

10 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 247

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.12	<p>OTblue Multisensormelder IQ8Quad</p> <p>OTblue Multisensormelder IQ8Quad Multisensormelder mit integriertem optischen Rauch- und Wärmesensor. Die optische Messkammer ist mit einer Sensorik ausgestattet, welche die Detektion von offenen Bränden, Schwelbränden und Bränden mit hoher Wärmeentwicklung ermöglicht. Durch diese Detektionseigenschaften, insbesondere bei offenen Bränden, wird der klassische Ionisationsmelder ersetzt. Hierdurch ist der Melder auch in der Lage, die in der Normenreihe EN 54 beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen.</p> <p>Der OTblue Multisensor ist ein Prozessanalogmelder mit zeitlicher Signalanalyse, gewichteter Verknüpfung der Sensordaten, dezentraler Intelligenz, Eigenfunktionskontrolle, Notredundanz, automatischer Umwelтанpassung, Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, Alarmanzeige und Softadressierung. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Eine Melderparallelanzeige ist zusätzlich anschließbar.</p> <p>VdS-Anerkennung: G 205071</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Betriebsspannung 9 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC 50 µA Ruhestrom @ BMZAkku ca. 280 µA @ 42 V Alarmstrom ohne Kommunikation 18 mA Überwachungsfläche 110 m² Überwachungshöhe 12 m Luftgeschwindigkeit 0 m/s ... 25,4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C ... 50 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Rel. Luftfeuchte < 95 % Schutzart IP 40 mit Sockel, bis zu IP 43 mit Sockel und Option Material ABS Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 110 g Melderspezifikation EN 54-7 /-5 A2 /-17:2005, CEA 4021</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 248

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	Abmessungen Ø: 117 mm H: 49 mm (62 mm inkl. Sockel) Leistungserklärung DoP-20113130701 Leitfabrikat: Esser by Honeywell Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	270	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 249

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.13	<p>Selbsttestender OTblue Multisensormelder Selbsttestender OTblue Multisensormelder IQ8Quad Automatischer punktförmiger Rauch- und Wärmemelder mit integriertem Ringbus-Isolator und Selbsttestfunktion zum Anschluss an den esserbus®- oder esserbus®-PLus-Ringbus der ESSERBrandmelderzentralen. Jeder Melder verwendet eine patentierte Selbsttest- Technologie, die automatisch kleine Mengen Testaerosol oder Hitze auf den Sensor im Inneren leitet, um die Funktion des Rauchs- oder Wärmemelders zu testen. Darüber hinaus testet die Anti-Masking-Technologie automatisch die Rauchein- und - ausgänge des Melders, um sicherzustellen, dass sie frei und nicht blockiert sind. Dadurch können versehentlich oder anderweitig verdeckte Melder schnell identifiziert werden. Melder lassen sich zur Zeit noch nicht parametrieren! VdS-Anerkennung: G225004</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	6	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 250

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.14	<p>Meldersockel Standard IQ8Quad, ES Detect Meldersockel Standard IQ8Quad, ES Detect Standardmeldersockel für Melderfamilie IQ8Quad und ES Detect. Leistungsmerkmale: - Großzügiger Verdrahtungsraum - Automatisches Schließen der Ringbusleitung bei Melderentnahme - Melderentnahmesicherung im Sockel enthalten Technische Daten: Anschlussklemmen Ø 0,6 mm ... 2 mm² Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Material ABS Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 60 g Abmessungen Ø: 117 mm H: 24 mm (inkl. Melder 62 mm) Zusätzliche Informationen: Kabeleinführung seitlich oder durch Bodenplatte. Zum Durchschleifen vorhandener Adern können die WAGO-Klemmen, beispielsweise Typ 243-204 (Ø 0,5 mmØ 1,0 mm) oder 2273-203 (0,5 ... 2,5 mm²) verwendet werden.</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	286	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 251

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.15	<p>Beschriftungsfeld für IQ8Quad, ES Detect Beschriftungsfeld für IQ8Quad, ES Detect Meldersockel Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des IQ8Quad, ES Detect Meldersockels befestigt werden. Zur Kennzeichnung des Brandmelders (gem. DIN 1450) mit der Melderadresse und Meldergruppe bei einer Deckenhöhe bis zu maximal 3 Meter! Das Beschriftungsfeld ist ausgelegt für ein Einsteckschild wie PC-beschriftbare Blanko-Schildchen, SIGEL Art.-Nr. LP725-weiss (58 x 18 mm). Zum Erstellen der Schilder gibt es unter "Weitere Informationen" eine Word-Vorlage zum Download. Verwendbar für Sockel 805590/91 mit 805570; für 805593.10, 805594.10. Nicht verwendbar für Sockel 805590/91 in Kombination mit 805571, 805572, 805573, 805574. 1 VE = 10 Stück</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	286	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 252

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.16	<p>IQ8MCP Elektronikmodul mit Trenner und externer IQ8MCP Elektronikmodul mit Trenner und externer Meldergruppe Zum Einsatz im esserbus® und esserbus®-PLus mit Softadresskodierung, Alarmspeicherung und Alarmanzeige. Anschlussmöglichkeit für Standard-Handmelder. Ohne Busanbindung arbeitet der Melder wie StandardHandmelder. Der Leitungstrenner ist im Handmelder integriert</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	39	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 253

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7.3.17

Gehäuse mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020

Gehäuse mit Glas, rot, ähnlich RAL 3020

Die Handmelder bestehen aus Gehäuse und Elektronikmodul. Diese sind jeweils separat zu bestellen.

Leistungsmerkmale:

- Flache Bauform
- Steckbare Anschlussklemmen
- Optionale Stützpunktklemmen
- 2 × Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
- Befestigungsmöglichkeit auf Standard uP-Installationsdosen
- Serviceschlüssel mit dreifacher Funktion: Testen, Öffnen, Rücksetzen
- Standardschlüssel mit zweifacher Funktion: Öffnen, Rücksetzen
- "Außer Betrieb"-Kennzeichnung eines nicht betriebsbereiten Melders durch Umdrehen der beiliegenden Bedienteilfrontfolie

Technische Daten:

Schutzart IP 44 (mit Elektronikmodul)

Gehäuse PC ASA-Kunststoff Montage aP

Gewicht ca. 83 g (ohne Elektronikmodul)

Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm

Zusätzliche Informationen:

- Das rote Handmeldergehäuse wird nur mit dem Piktogramm (wie abgebildet) gemäß EN 54-11 ausgeliefert.
- Wir weisen darauf hin, dass gemäß EN 54-11 die Beschriftung des Handfeuermelders zwingend mit dem Symbol des brennenden Hauses zu erfolgen hat.

Lieferumfang:

- Gehäuse mit Glasscheibe (704910)
- Kunststoffschlüssel (769910)

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 254

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	37	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
Seite 255

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.18	<p>esserbus®-Alarmierungskoppler Typ 4MG2R esserbus®-Alarmierungskoppler Typ 4MG2R Der esserbus®-Koppler arbeitet als Busteilnehmer auf der multifunktionalen Primärleitung der BMZ IQ8Control/FlexES Control / Compact. Es besteht die Möglichkeit, automatische Standardmelder oder Handmelder ohne Adressierung anzuschließen. Zusätzlich stehen zwei programmierbare Relaisausgänge zur Verfügung. Zum Anschluss von Brandmeldern und zur Ansteuerung von Alarmgebern und Brandfallsteuerungen ist die Überwachung über die EOL-Abschlusselemente (Art.-Nr. 808624/808626) erforderlich. Zur Anschaltung von potenzialfreien Kontakten können die beiliegenden Widerstände benutzt werden. Die Projektierung der anschaltbaren Alarmgeber erfolgt über ein Berechnungstool, das Bestandteil der Programmiersoftware tools 8000 (ab Version V 1.15) ist. Der esserbus®-Alarmierungskoppler benötigt grundsätzlich eine externe Spannungsversorgung. Für den Betrieb an 12 V DC ist zusätzlich der optionale Spannungskonverter (Art.-Nr. 781336) erforderlich. Die externe Spannungsversorgung des esserbus®-Alarmierungskopplers kann in der Betriebsart überwacht programmiert werden. Zur normenkonformen Überwachung der Meldergruppeneingänge ist das Abschlusselement EOL-I (Art.-Nr. 808626) zu verwenden, von angebundenen Alarmgebern das EOL-O (Art.-Nr. 808624). Bitte beachten Sie: An einem Alarmierungskoppler dürfen gem. VDE0833-2 Brandmelder von maximal einem Meldebereich und Alarm- bzw. Signalgeber eines Alarmierungsbereiches angeschlossen werden. VdS-Anerkennung: G 210020</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 256

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Leistungsmerkmale:

- Belegung von nur einer Adresse pro Koppler
- 4 Meldergruppeneingänge
- Konventionelle Anbindung von Standard-Brandmeldern und Signalgebern
- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13
- Integrierter Dual-Highspeed-Isolator
- 2 programmierbare Relaisausgänge
- max. 100 esserbus®-Koppler pro Brandmelderzentrale

- max. 31 esserbus®-Koppler pro Ringleitung
- max. 127 Meldergruppen pro Ringleitung
- Kein Einsatz von EOL-I und EOL-O

Abschlusselementen bei BMZ 800x

Pro Relaisausgang:

- max. 10 konventionelle Signalgeber und Blitzleuchten (Berechnungstool der Service- und Programmiersoftware tools 8000 beachten).

Pro Gruppeneingang:

- max. 30 Automatische Brandmelder Serie 9000 / ES Detect / IQ8Quad ohne Trenner und mit EOL-I Überwachung
- max. Anzahl Automatische Brandmelder mit 10KOhm Überwachung gem.

Kompatibilitätsliste

- max. 10 Standard Handmelder / MCP / Sondermelder / Manuelle

Auslösevorrichtungen und mit EOL-I

Überwachung bzw. mit 10KOhm Überwachung

Technische Daten:

Betriebsspannung 10 ... 28 V DC
 Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA
 Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC
 Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A
 Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C
 Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C
 Rel. Luftfeuchte < 95 %
 Schutzart IP 40 (im Gehäuse)
 Gewicht ca. 28 g
 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm
 Leistungserklärung DoP-21057130701

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 257

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

4 Stck

7.3.19

Abschlusselement EOL-O

Abschlusselement EOL-O

Das Abschlusselement EOL-O wird am letzten Teilnehmer des Steuerausgangs montiert und dient der

Überwachung der Alarmgeber und der Brandfallsteuerungen.

- Zur Überwachung der Steuerausgänge bei Anbindung von konventionellen Alarmgebern und

Brandfallsteuerungen

- Erkennt zusätzlich schleichende

Leistungsunterbrechungen und Kurzschlüsse

- Mikroprozessorgesteuerte

Leistungsüberwachung gemäß EN 54-13

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
 betriebsfertig montieren und anschließen

8 Stck

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 258

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.20	<p>Abschlusselement EOL-I Abschlusselement EOL-I Das Abschlusselement EOL-I wird am letzten Teilnehmer montiert und dient der Überwachung der Meldergruppeneingänge</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	16	Stck	.....	.....
7.3.21	<p>Aufputz-Gehäuse, grau Aufputz-Gehäuse, grau Folgende esserbus®-Koppler-Typen können eingesetzt werden: jeweils 2 Stück esserbus®-Koppler mit den Abmaßen (B x H x T) 82 x 72 x 20 mm jeweils 1 Stück esserbus®-Koppler mit den Abmaßen (B x H x T) 150 x 82 x 20 mm Gehäusemaße: (B×H×T) 189 × 131 × 47mm Schutzart: IP 40 Material: ABS Farbe: grau, ähnlich RAL 7035</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	6	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 259

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.22	<p>Feuerwehr-Koordinations-Tableau für ein Brandmeldesystem Esser FlexES. Feuerwehr-Koordinations-Tableau für ein Brandmeldesystem Esser FlexES. Bedien- und Informationseinheit für die Feuerwehr-Erstinformation, zur Aufputzmontage im Innenbereich. Mit zwei Türen und integriertem FBF direkt unter dem FAT. Depot für 100 Feuerwehr-Laufkarten DIN A3, sowie Aufnahme für einen Handmelder (HM). Bestehend aus: - Feuerwehr-Anzeigetableau nach DIN 14662 - VdS G204085 - - Feuerwehr-Bedienfeld nach DIN 14661 mit VdS-Anerkennung und Universalanschaltung - SM3 Redundanzmodul - FAT und FBF sichtbar hinter Polycarbonatscheibe - Depot für 100 Stück Feuerwehr-Laufkarten DIN A3, oder 200 Laufkarten DIN A4 hochkant - Handbmelder-Blindplatte - Gehäusefarbe: RAL 3000 (Feuerrot) - Oberfläche: pulverbeschichtet - seidenglänzend- Struktur: grob - Abmessungen B/H/T: ca. 702/ 505/102 mm - Gewicht: ca. 18 k</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 260

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.23	<p>FSD-AD - Adapter für Feuerwehrschlüsseldepot FSD-AD - Adapter für Feuerwehrschlüsseldepot Adapter für Feuerwehrschlüsseldepots FSD-AD VdS Anerkennung G103057 Norm DIN 14675 Ausführung Aufputz-Stahlblechgehäuse 1,5 mm Farbe RAL7032 (kieselgrau) Schutzart IP30, DIN 40050 Betriebsspannung 10 – 32 V DC Ruhestrom ca. 32 – 39 mA Alarmstromaufnahme 40 – 47 mA Abmessung (H×B×T) 180 × 135 × 57 mm Gewicht ca. 1,25 kg</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 261

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.24	<p>xxxFSD-S3-FSPLUS5 - Feuerwehr-Schlüsseldepot - xxxFSD-S3-FSPLUS5 - Feuerwehr-Schlüsseldepot - freistehend inkl. Säule (bis 2 OS, ohne RSD, ohne) xxxFSD-S3-FSPLUS5 - Feuerwehr-Schlüsseldepot - freistehend inkl. Säule (bis 2 OS, ohne RSD, ohne) Freistehendes Feuerwehr-Schlüsseldepot mit 2-Step-Montagesystem und Bohrvollschutz, nach DIN 14675 Klasse 3 mit VdS-Anerkennung G102041 + G104079, vorgerüstet für alle anerkannten FeuerwehrSchließungen. 2 überwachte Objektschlüsselaufnahmen vorgerüstet, erweiterbar bis auf 6 überwachte Objektschlüsselaufnahmen. FSD-Innenraum mit integrierter Beleuchtung im Alarmfall und optischer Anzeige zur Sicherungsüberwachung aller Objektschlüssel. Türknauf der Fronttür mit integrierter Überwachungsanzeige "Alarm" und "entriegelt" als Adapterparallelanzeige. • Säulenkörper mit Montageflansch zur Montage auf bauseitigem Fundament mit 4 handelsüblichen Verbundankerdübel M 12 • kein Betonverguss erforderlich • Schnellmontage durch VdS-geprüftes CLICK-System • Tresorkörper mit nur 2 Schrauben einsetzbar und durch den gesicherten FSD-Innenraum zerstörungsfrei demontierbar • Außentür aus 5 mm Edelstahl mit integriertem Bohrschutz und Flächenheizung • Außenwände 6-7 mm Edelstahl mit integriertem Bohrvollschutz zur gesicherten Innenraumüberwachung • elektromagnetische Entriegelungseinrichtung mit Rückmeldefunktion Spannungsbereich von 12V bis 24V DC • Innentür mit Aufnahme für festgelegte Schließung der zuständigen Feuerwehr • Aufnahme für eine</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 262

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Objektschlüsselüberwachungen FSD-ÜS für bis zu 6 bauseitige Profilhalbzylinder, nach Abstimmung mit der örtlich zuständigen Brandschutzdienststelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innenraum-Beleuchtung für Schlüsselübersicht im Alarmfall • optisches Anzeigesystem zur Sicherungsüberwachung aller Objektschlüssel im FSD-Innenraum • Überwachungsanzeige "Alarm" und "entriegelt" als Adapterparallelanzeige im Türknauf der Fronttür • Heizung ca. 5 W, Spannungsbereich von 12V bis 24V DC • Kabelzuführung mit Stahlpanzerrohr durch das Fundament • Türöffnungswinkel: ca. 115° optional konfigurierbar mit: • Informationsleuchte • Verteilerbox • Freischaltelement • Regenschutzdach • Montageset • Oberfläche: Edelstahl endbehandelt • Abmessungen B/H/T: ca. 246/1038/175 mm • bauseitiges Fundament: ca. 1000/1000/800 mm • Gewicht: ca. 35 kg <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 263

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.25	<p>FSD-RSD-SDS - Regenschutzdach für Säule FSD-RSD-SDS - Regenschutzdach für Säule FSD-RSD-SDS - Regenschutzdach für Säule Regenschutzdach für ein in einer Säule eingebautes FSD-S3. Pultdach für Regenschutz mit frontseitigem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Montage an eine Schlüsseldepot-Säule SDS-ES2/3 • Geeignet zum nachträglichen Umbau • Überstand über dem FSD 50 mm • Material: Edelstahl endbehandelt • B x H x T [mm]: 249 x 38 x 228 • Gewicht ca.: 2 kg <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....
7.3.26	<p>LED Standard Blitz (Rot) LED Standard Blitz (Rot)</p> <p>Leitfabrikat: Esser by Honeywell</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 264

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

7.3.27

Überspannungsschutz FSD-S3-FS

Überspannungsschutz FSD-S3-FS
 Überspannungsschutz FSD-S3-FS
 Überspannungsschutz-Verteiler FSD-S3-FS.
 Zum Schutz von el. Installationen in Gebäuden
 bei Blitzeinschlag in
 einer freistehenden Schraner
 Schlüsseldepotsäule. Es können die Leitungen
 von FSD, FSE, Blitzleuchte und
 Informationsleuchte abgesichert werden.
 VdS-anerkanntes Klasse-C-Verteilergehäuse
 für Einbruchmeldeanlagen.Gehäuse inkl.
 Deckelkontakt.
 Deckelkontakt bereits werkseitig in die
 Sabotagelinie des FSD eingebunden.
 Verschleiß- und plombierbar.
 Aufputz-Montage im Innenbereich. Bestückt mit
 Überspannungs-Ableitern für FSD, FSE,
 Blitzleuchte,
 Infolleuchte.
 - Maße (B x H x T): 200 x 233 x 120 mm
 - RAL 9016 (verkehrsweiß)
 - VdS-Nr.: G114041
 - Schutzart: IP 42
 - Haube allseitig geschlossen
 - Deckelkontakt (Mikroschalter, empfohlene
 Belastung <30 V, <400 mA)
 - Rangierdrahtführungen aus Kunststoff
 - 3 zusätzliche Reserveplätze für
 Überspannungsableitermodule
 - Gewicht: ca. 2,10 kg
 Im Lieferumfang enthalten:
 - Montagematerial für Wandmontage
 - Bedienungsanleitung
 - Wandabstandshalter für Kabeleinführung von
 hinten
 - Vierkant-Vorreiber mit Plombiermöglichkeit
 - Sicherheitsfolienaufkleber als Schlosssiegel
 - Beschriftungsrahmen

Leitfabrikat: Esser by Honeywell

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 265

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	Stck	.....	.....
7.3.28	Überspannungsschutzmodul für Netzanschluss Überspannungsschutzmodul für Netzanschluss Überspannungsschutzmodul für Netzanschluss Überspannungsschutzmodul zum Schutz des Netzanschlusses einer VARIODYN® D1 Sprachalarmanlage. Das Überspannungsschutzmodul ist für 230 V AC oder 380 V AC Netzanschlüsse einsetzbar und kann mit seinem Gehäuse zur Hutschienenmontage schnell und komfortabel im Standschrank untergebracht werden. Leitfabrikat: Esser by Honeywell Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 266

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.29	Blitzleuchte Solex 10 - Orange Blitzleuchte Solex 10 - Orange Artikel: Solex 10 O Anerkennung: G 207018 Xenon-Signalgeber zur externen optischen Alarmierung. Farbe Orange Großer Eingangsspannungsbereich Automatische Synchronisation Integrierte Anlaufstrombegrenzung Hohe Effizienz Flache Ausführung Verschraubbarer Sockel Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: Detectomat Artikel Typ: Solex 10 O Artikel Nummer: 30220 oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ:	3	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 267

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.30	<p>Anschaltbox für Alarmierungslinien Anschaltbox für Alarmierungslinien Artikel: EVAC-Box basic Anerkennung: Energieverteilerbox inkl. Notstromversorgung zur Stromversorgung einzelner Alarmierungs- und Meldebereiche Kompakte Anschaltbox für die Versorgung und Ansteuerung von Alarmierungs- und Evakuierungsgeräten innerhalb eines Brandabschnittes Die Grundversion besteht aus einem Gehäuse mit Schaltnetzgerät sowie einem Modul zur überwachen Ansteuerung einer Alarmierungslinie Über maximal drei Erweiterungsbausätze (Art-Nr. 33083) kann die Ansteuerung von bis zu 4 Alarmierungslinien in das Gerät integriert werden Die Versorgungseinheit kombiniert die Funktionen Energieversorgung und Akkuladeeinrichtung Das primärgetaktete Schaltnetzteil besitzt eine elektronische Überlastfunktion sowie einen integrierten Tiefenentladeschutz Zur Überbrückung der 24V Ausgangsspannung können Akkumulatoren von 2-19Ah verwendet werden Die bis zu 4 integrierbaren Ausgangsmodule verfügen über einen integrierten Isolator nach EN 54-18 sowie eine Rücksetzfunktion. Die Befestigung im Gehäuse erfolgt über eine einfache Hutschiene montage Jedes Ausgangsmodul überwacht die Ausgangslinie auf Drahtbruch und Kurzschluss Über die Anschaltung an den Loop3000 sind vollumfängliche Programmierung Einstellmöglichkeiten gegeben Versorgungsspannung Netz: 230V AC/50 HzLoop3000: 15 bis 32V DC (abs. max. 34V DC)</p>				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 268

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Batteriekapazität Basic EVAC-Box mit 1 OMS (Überbrückungszeit 72h Ruhe und 30min Alarm) 7,2Ah Basic EVAC-Box mit 2-4 OMS mittels Erweiterungsbausatz (Überbrückungszeit 72h Ruhe und 30min Alarm) 12Ah Ausgangsspannung 24V DC Ausgangsstrom 1.5A nach Betriebsart (1A für Signalisierung und 0,5A für Akkuladung) Zulassung: Netzteil EN 54-4, Ausgangsmodul EN54-17 Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: Detectomat Artikel Typ: EVAC-Box basic Artikel Nummer: 33082</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	2	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 269

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.31	<p>Akkumulator 12 V / 7,2 Ah Akkumulator 12 V / 7,2 Ah Artikel: B 12 V/7,2 Ah Anerkennung: G 10112070 Wiederaufladbarer Akkumulator für die Notstromversorgung VDC Ausgangsspannung 7,2 Ah Kapazität Robustes, vergossenes Gehäuse Wartungsfrei Steckanschlüsse 4,8 mm oder 6,4 mm Abmessungen (H x B x T) 94 mm x 151 mm x 65 mm Gewicht 2,45 kg Material ABS Farbe Grau VdS Anerkennung: G 109001 Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: Detectomat Artikel Typ: B 12 V/7,2 Ah Artikel Nummer: 40056</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	2	Stck	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 270

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.32	<p>Lizenzsoftware zur systemspezifischen Erweiterung Lizenzsoftware zur systemspezifischen Erweiterung der Programmierung eines Brandmeldesystems Mit Hilfe der Lizenzsoftware können die durch das Brandmeldesystem unterstützten Funktionen erweitert und an die objektbedingten Gegebenheiten angepasst werden. Unterstützung der GLT Schnittstelle zur bidirektionalen Informationsübergabe an übergeordnete Systeme Liefern, montieren und fachgerecht in Betrieb nehmen Hersteller: Detectomat Artikel Typ: Lizenz GLT dc3500 Artikel Nummer: 33088</p> <p>Anschließen</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	1	Stck	.....	.....
7.3.33	<p>- 1x Papier für Feuerwehr, - 1x CAD-CD Feuerwehr, - 1x Papier für Feuerwehr, - 1x CAD-CD Feuerwehr, - 1x CD Betreiber, - 1x vor Ort an der BMZ in A3 laminiert</p> <p>übergeben</p>	1,00	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 456 Gefahrenmeldeanlagen
 Seite 271

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
7.3.34	Teilnahme an der bauseitigen Sachverständigenprüfung im Hinblick auf die Einhaltung der gültigen Teilnahme an der bauseitigen Sachverständigenprüfung im Hinblick auf die Einhaltung der gültigen Richtlinien für Evakuierungsanlagen. Der Prüfbericht ist der Bauaufsichtsbehörde und der Brandschutzdienststelle vorzulegen	1,00	psch	.....	.....
Summe				_____	
7.3	Brandmeldeanlage			EUR	.....

7.4	Brandabschnittstüren				
7.4.1	Montage und Anschlussarbeiten von bauseitig beigestellten Komponenten für Brandabschnittstüren. Montage und Anschlussarbeiten von bauseitig beigestellten Komponenten für Brandabschnittstüren. (Rauchmelder, Festhaltemagnete, Handtaster) Die Leitungen werden über die dafür vorgesehenen Positionen abgerechnet. Betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.	14	Stck	.....	.....
Summe				_____	
7.4	Brandabschnittstüren			EUR	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
Seite 272

26.02.2026

8 457 Datenübertragungsnetze

8.1 Übertragungsnetze

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 273

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

8.1.1

Netzwerkschrank 19" 42HE

Netzwerkschrank
 42 HE, in 19" Technik,

Netzwerkschrank 42HE 2100x800x800
 Premiumrack-8:
 Vormontierter stabiler und multifunktionaler
 Netzwerkschrank. Schrankgestell verschweißt,
 42HE,
 Oberfläche lichtgrau, RAL 7035, Innenausbau
 schwarz,
 RAL 9005, mit bis 1500 kg belastbar,
 Glassichttür vorn,
 Öffnungswinkel 180Grad, Komfortgriff und
 Schließzylinder 3524E, geteilte Stahlblechtüre
 hinten 2-
 flügig, geschlossen, mit 180Grad Scharnieren
 und
 Komfortgriff mit Standardschließung 3524E,
 mehrteiliges
 Dachblech zur beidseitigen seitlichen
 Kabeleinführung
 mit Bürstenleisten und Vorprägung für
 Lüfterblech,
 abnehmbare Seitenwände, einteilig,
 verschraubt, Sockel
 belüftet 100 mm hoch, 2 Profilschienen
 482,6mm (19Zoll)
 auf Tiefenstreben vorn montiert 42 HE,
 Abstand zum
 Schrankrahmen = 147 mm, 2 Profilschienen
 482,6mm(19Zoll) auf Tiefenstreben hinten
 montiert 42
 HE, Ebenenabstand = 545 mm.
 Bodenaufnahme mit
 Bodenblech 150 mm, vorne montiert. Den
 Schränken
 liegt lose bei: 1 Satz Nivellierfüße mit
 Sockeladapter, 50
 Käfigmuttern, 50 Innen-Sechsrund-Schrauben
 mit UScheiben,
 4 Distanzbolzen zur passiven Belüftung und
 ein Erdungssatz. Mit vierfach Lüfter
 temperaturgesteuert.
 Inkl.

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 274

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	16 St. Kabel-Bügel zur. Führung 2 St Lüftererweiterungssatz für Lüfterblech 1 St Lüfterblech mit 4fach Lüfter temperaturgesteuert 1 St Geräteboden 1HE ausziehbar T=700mm 50kg 1 St Standardleuchte 14W,230V,50Hz 2 St 19" Steckdosenleiste 5-fach m. Gerätevollschutz Komplet, gemäß den Vorgaben: Angebotenes Fabrikat: Angebotener Typ: liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 275

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

8.1.2

Netzwerkschrank

Netzwerkschrank
 24 HE, in 19" Technik,

24HE, 19" Netzwerkschrank 800x800, RAL7035, Netzwerkschrank entsprechend DIN41494 aus Stahl, innenseitig vorne und hinten je 2x 19" Streben, feuerverzinkt, stufenlos tiefenverstellbar, gegenläufige Doppelnummerierung der Höheneinheiten an den Profilen. Stahlblechgehäuse mit verschraubtem Rahmengestell, eigenbelüftet, zerlegbar, komplett vormontiert, Traglast 1000kg. Schrank seitlich anreihbar mittels Anreihverbinder-Set (Art.-Nr. PRO-ANR01), Dach und Boden mit je 4 vorgestanzten Ausbrüchen zur Kabeleinführung (vorne / hinten / links / rechts) und einem zentralen Ausbruch zur Aufnahme von Lüfter-/ Filtereinheiten in der Mitte. Perforierter Dachbereich zur Eigenbelüftung und gleichzeitige Funktion als Schutzgitter bei Lüftermontage. Fronttür einteilig mit Sichtfenster aus zertifiziertem Sicherheitsglas (5 mm), mit 3-Punkt-Stangenschließung, Schwenkhebelgriff abschließbar mit Profilhalbzylinder nach DIN 18252/EN1303, PHZ bauseitig austauschbar (30/10 mm), Türanschlag links- und rechtsseitig möglich, Türöffnungswinkel freistehend oder angereiht 180° (durch außenliegende Scharniere). Rücktür und Seitenwände aus Stahlblech, abnehmbare Seitenwände mit 2 x Vorreiberverschluss (gleichschließend mit Türschloss). Alle Schrankteile innenseitig komplett geerdet, vormontierte Erdungsschiene hinten mittig am Schrankboden (Abgänge 20 x M5 + 2 x 8 mm).

Inklusive Zubehör: 1x Bürstenleiste, 1x Käfigmutternsatz (20 Stk.), 4x Nivellierfüße M12, 2x Schlüssel

Höheneinheiten: 24HE

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 276

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
	<p>Rastermaß: 482,6 mm (19 Zoll) Fronttür: Glastür einteilig, Schwenkhebelgriff Rücktür: Stahl, 2 x Vorreiber Dachblech: vorhanden Seitenwände: beidseitig Boden: geschlossen Zerlegbar: Ja Schutzart: IP20 Farbe: RAL7035 lichtgrau Abmessungen: hxbxt 1163x800x800mm</p> <p>Inkl.: 16 St. Kabel-Bügel zur. Führung 2 St Lüftererweiterungssatz für Lüfterblech 1 St Lüfterblech mit 4fach Lüfter temperaturgesteuert 1 St Geräteboden 1HE ausziehbar T=700mm 50kg 1 St Standardleuchte 14W,230V,50Hz 2 St 19" Steckdosenleiste 5-fach m. Gerätevollschutz</p> <p>Komplett, gemäß den Vorgaben:</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>				
		6	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
Seite 277

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
----	-----------------------	-------	----	---------	---------

8.1.3

LWL Patchfeld 12 Ports

LWL Patchfeld 19"

LWL 19"-Panel zur Aufteilung mehradriger
LWL-Kabel auf Einzeladern Gehäuse:
Stahlblech 1mm pulverbeschichtet, grau RAL
7035 Frontplatte: Alublech 1,5mm
pulverbeschichtet, grau RAL 7035; bestückt mit
12 SC-Duplex-Kupplungen (mit Keramikhülsen)
Je 2 Kabeleinführungen für M20/M25; je 1
Kabelverschraubung M20 für
Kabeldurchmesser 5-9mm und M25 für 9-
13mm Inklusive Spleisskassette mit 2
integrierten Spleisshaltern für je 12 Fasern
Tiefe: 265 mm

Einschließlich Pigtails und Spleissarbeiten.

Angebotenes Fabrikat:

Angebotener Typ:

liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.
betriebsfertig montieren und anschließen

12 St

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 278

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.4	<p>Patchpanel mit 24 Ports, CAT.7, Patchpanel mit 24 Ports, CAT.7, vollgeschirmte RJ45 Buchsen ISO/IEC 11801, EN50173 TIA/EIA 8pol LSA Schneidklemmen, numerisch kodiert, inkl. Einbau in einen 19" Schrank. komplett</p> <p>Angebotenes Fabrikat:</p> <p>Angebotener Typ:</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	12	St	.....	.....
8.1.5	<p>Rangierpanel 19-Zoll, 1 HE Rangierpanel 19- Zoll, 1 HE</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	24	St	.....	.....
8.1.6	<p>Spleiße für LWL Verbindungen</p> <p>Spleiße für LWL Verbindungen Thermische LWL-Spleiße herstellen Herstellen der thermischen Spleißverbindungen. Messen der Spleißdämpfung nach dem Spleißvorgang. Geforderter Wert: Dämpfung kleiner 0,1 dB</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen</p>	2	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 279

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.7	Verteilerkasten VKA 2/LSA Verteilerkasten VKA 2/LSA Verteilerkasten VKA2 bestückt mit 2 Anschlussleisten 10 DA sowie 1 Stk. Erdungsleiste liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen	1	St	.....	.....
8.1.8	LWL - Universalkabel A/I-DQ(ZN) BH OM4 2x6 G50/125µm LWL - Universalkabel A/I-DQ(ZN) BH OM4 2x6 G50/125µm Mechanische Eigenschaften - Zugkraft: 1800N (IEC 60794-1-2 E1) - Querdruckfestigkeit: dauernd 150N/cm (IEC 60794-1-2 E3) - Nagetierschutz - Halogenfrei (IEC 60754-1/-2) - Flammwidrig (IEC 60332-3) - Trockene Verseilhohlräume - Metallfrei - Außendurchmesser: 7,3±0,5mm - Biegeradius: min. 60mm Thermische Eigenschaften - Lagertemperatur: -40/+70°C - Einzugstemperatur: -5/+50°C - Betriebstemperatur: -20/+70°C Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..	400,00	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
Seite 280

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.9	Datenkabel Cat 7 für bis zu 120m Leitungslänge Datenkabel für bis zu 120m Leitungslänge S/FTP LONG REACH Kabel AWG22/1 CAT 7 S/STP Leitung , bis 1000 MHz, halogenfrei, Verlegeart: Mischkalkulation inkl. Befestigungsmaterial Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen.. 150,00 m				

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 281

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.10	<p>Kupfer-Daten-Innenkabel Duplex CAT 7 S/STP</p> <p>Datenkabel, doppelt. Duplexkabel S/FTPH 8P AWG22 J-02YSCH PiMF (2x) 4 x 2 x AWG22 halogenfrei FRNC Individuell foliengeschirmte Aderpaare. Aufbau von Verkabelungsstrecken der Klasse F mit Übertragungsbandbreiten bis 600 MHz. Normen: ISO/IEC 11801 2. Ausgabe, DIN EN 50173:2000, EN 50167, EN 50169, prEN 50288, E DIN 44312-5 Anwendung:- Installationskabel zwischen Verteilerpanel und Geräteanschlussdose als Etagenverkabelung (Tertiärverkabelung)- Installationskabel zwischen Gebäudeverteilung, Etagenverteiler als Gebäudeverkabelung (Sekundärverkabelung)- Ethernet: IEEE 802.3, 10BaseT, 10 Mbps- Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseT, 100 Mbps- Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab, 1000BaseT, 1000 Mbps- Token Ring: IEEE 802.5, 4 / 16 Mbps- ATM: 655 Mbps, FDDI: TP-PMD 100 Mbps, ISDN.</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..</p>	6.000,00	m	.....	.....
8.1.11	<p>OTDR-Messung inkl. Messprotokoll</p> <p>OTDR-Messung inkl. Messprotokoll Je Faser durchführen.</p>	144	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 282

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.12	Messung Kat 7 Kat. 7 Messung einschließlich Meßprotokoll (NEXT-Messung) ausführen	240	St	.....	.....
8.1.13	Daten-Anschlußdose Kat 7 RJ 45 / 1Fach Anschlussdose CSA Plus 1/8 Cat. 6A gemäß IEC 60603-7-51, für die Übertragung von digitalen und analogen Sprach-, Bild- und Datensignalen. Geeignet für alle Anwendungen der Klasse EA nach EN 50173-1 und ISO/IEC 11801, Universell für alle Installationsumgebungen einsetzbar, von vorn beschaltbar, geeignet für sämtliche Schalterprogramme namhafter Hersteller, flaches Design, Datendosen inkl. Kennzeichnung auf dem Beschriftungsfeld, komplett Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..	59	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 283

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.14	<p>Daten-Anschlußdose Kat 7 RJ 45 / 2Fach</p> <p>Anschlussdose CSA Plus 2/8 Cat. 6A gemäß IEC 60603-7-51, für die Übertragung von digitalen und analogen Sprach-, Bild- und Datensignalen. Geeignet für alle Anwendungen der Klasse EA nach EN 50173-1 und ISO/IEC 11801, Universell für alle Installationsumgebungen einsetzbar, von vorn beschaltbar, geeignet für sämtliche Schalterprogramme namhafter Hersteller, flaches Design, Datendosen inkl. Kennzeichnung auf dem Beschriftungsfeld komplett</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..</p>	70	St	.....	.....
8.1.15	<p>HDMI Anschlußdose</p> <p>HDMI Anschlußdose 1-fach mit Kabelpeitsche, inkl. Abdeckrahmen zum vorhandenen Schalterprogramm.</p> <p>Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..</p>	32	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
 Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
 Seite 284

26.02.2026

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	E-Preis	G-Preis
8.1.16	HDMI Kabel HighSpeed HDMI Anschlusskabel, vorkonfektioniert, 15m, mit Ethernet, Stecker Typ A - Stecker Typ A, 4K30Hz, schwarz Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren und anschließen..	16	St	.....	.....
8.1.17	Beschriftung von Datendosen und Patchpanels Beschriftung von Datendosen und Patchpanels gemäß Vorgaben durch Dataport Inkl. aller erforderlichen Zubehörteile liefern und betriebsfertig einbauen, bzw. betriebsfertig montieren.	400	St	.....	.....
Summe				_____	
8.1	Übertragungsnetze			EUR	.....

Leistungsverzeichnis Langtext

Projekt: 2025-01 Grundschule Wilhelm Leuschner Straße
Gewerk: 457 Datenübertragungsnetze
Seite 285

26.02.2026

Gesamtzusammenstellung Amt für soziale Dienste

Gewerk 1	442 Eigenstromversorgungsanlagen	EUR	.....
Gewerk 2	444 Niederspannungsinstallationsanlagen	EUR	.....
Gewerk 3	445 Beleuchtungssanlagen	EUR	.....
Gewerk 4	446 Blitzschutzanlage/ Erdungsanlage	EUR	.....
Gewerk 5	452 Such und Signalanlagen	EUR	.....
Gewerk 6	454 Elektroakkustische Anlage	EUR	.....
Gewerk 7	456 Gefahrenmeldeanlagen	EUR	.....
Gewerk 8	457 Datenübertragungsnetze	EUR	.....
<hr/>			
Netto Summe		EUR	.....
+ 19,0 % MwSt		EUR	.....
<hr/>			
Gesamtsumme		EUR	.....
<hr/>			