

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 1 -

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: **Walldorf, Schulzentrum-Fluchtwegtreppenhäuser**
LV: **Elektroinstallation**

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 2 -

INHALTSVERZEICHNIS:

Leistungsverzeichnis Elektroinstallation	3
1 Titel Sicherheitsbeleuchtung KG 442	7
FZB2-48-ILS	7
2 Titel Verteilungen KG 443	21
3 Titel Leerrohre und Kabelbahnen KG 444	24
4 Titel Installationskabel, Leitungen KG 444	31
5 Titel Installationsgeräte KG 444	35
6 Titel Besondere Leistungen KG 444	38
7 Titel Erdung und Anschlussarbeiten KG 446	45
8 Titel Blitzschutzanlage KG 446	47
9 Titel Schwachstromleitungen KG 451	49
10 Titel Brandmeldeanlage KG 456	51
11 Titel Demontage KG 494	57
ZUSAMMENSTELLUNG	60

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 3 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Leistungsverzeichnis Elektroinstallation

Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung

1. Ort der Baumaßnahme

Schulzentrum Walldorf
Schwetzinger Straße 95
69190 Walldorf

2. Baumaßnahme

Gegenstand der Baumaßnahme ist die Errichtung von drei außenliegenden Fluchttreppen am Gymnasium, der Realschule und der Dachterrasse des Lehrerzimmers und die damit verbundenen Maßnahmen an der Fassade und im Innenbereich.

3. Bestandsgebäude

Das Gebäude Gymnasium und Realschule (Hauptgebäude) besteht aus 1- bis 4-geschossigen Gebäudeteilen und einer Teilnutzung des UG mit einer Abgrabung zur Belichtung.

Geschoßhöhen (OK Fertigboden)

UG - 3,58 m
EG 0,00 m
1.OG 4,05 m
2.OG 8,10 m
3.OG 13,05 m

Das Bestandsgebäude ist eine Stahlbetonkonstruktion und wurde in mehreren Bauabschnitten in den Jahren von 1970 bis 1979 errichtet. Es besteht im Kern aus einer Ortbeton-Skelettbauweise mit Stützen, Trägern zwischen den Stützen und Rippendecken zwischen den Trägern. Die Rohbaudeckenkonstruktion beträgt ca. 10 cm Deckenplattendicke und ca. 40 cm Rippenhöhe, Gesamthöhe ca. 50 cm. Das 3. OG wurde in mehreren Bauabschnitten zwischen 1998 und 2003 aufgesetzt. Im Zuge der Aufstockung wurden auch die Dächer saniert. 2012 wurde die Fassade energetisch saniert.

Im Zuge der brandschutztechnischen Ertüchtigung müssen als zweiter Flucht- und Rettungsweg für die Klassenräume an den Stichfluren jeweils am Gymnasium und der Realschule im 2. und 3. OG und im Klassenzimmer des Gymnasiums im 1. OG außenliegende Fluchttreppen angebaut werden.

Die Teile der Fassade des 1. und 2. OGs, an die mit den Fluchttreppen angeschlossen wird, bestehen aus einer Holzständerkonstruktion mit aufgesetztem Wärmedämmverbundsystem (WDVS) aus Styropor. Die Fassade der Aufstockung im 3. OG besteht aus einer Pfosten-Riegel-Fassade.

Eine Ortsbesichtigung vor Abgabe des Angebots in Absprache mit dem Auslober wird empfohlen.

4. Baustelle

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 4 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Die Baumaßnahmen finden bei laufendem Betrieb statt und belaufen sich auf folgende Schritte:

Schritt 1: Stellen eines Zauns, Bau der Fundamente.

Schritt 2: Stellen eines Gerüsts, Demontage Heizkörper vor Fenster, Stellen von Staubschutzwänden innen, Entfernen von Abhangdecke und Fußbodenaufbau im Bereich der Außentüren.

Schritt 3: Arbeiten an der Fassade (Ausbau der Fenster, Einschneiden der Brüstungen, Einsetzen der Außentürelemente, Wiederherstellen der Fassade)

Schritt 4: Stellen der Fluchttreppe und Wiederherstellen des Bodenbelags im Außenbereich

Schritt 5: Wiederherstellen des Innenausbaus und Umbau der Klassenraumtüren, Einbau der Rampen im 3. OG.

Zugänglichkeit zum Gebäude besteht in den Schulferien montags bis freitags von 07:00 bis 16:00 Uhr.

Beabsichtigte bzw. erforderliche Arbeitszeiten darüber hinaus sind mit dem Auftraggeber und Hausmeistern mit ausreichendem Vorlauf von mindestens 3 Tagen abzusprechen.

Die Zufahrt zum Gebäude erfolgt über die Schwetzingen Straße. Hierbei handelt es sich um die aktuelle Situation. Mögliche Sperrungen o. ä. sind derzeit nicht bekannt und können während der Ausführung nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die Baumaßnahmen finden nach Erfordernis und Absprache teilweise während des laufenden Schulbetriebs statt. Die sich durch den laufenden Schulbetrieb ergebenden Beeinträchtigungen für kontinuierliche Arbeitsabläufe sind vom Auftragnehmer organisatorisch im Arbeitsablauf zu berücksichtigen: nichtstörende Tätigkeiten während des Schulbetriebs ganztags, störende wie Bohrarbeiten in Beton, lärmverursachender Maschinen- und Gerätebetrieb und dergleichen außerhalb des hauptsächlichen Schulbetriebs nachmittags ab 13:00 Uhr bzw. nach Abstimmung.

Die Unterrichts- und Pausenzeiten sind wie folgt:

1.Std.	07:40 – 08:25 Uhr
2. Std.	08:30 – 09:15 Uhr
Pause	
3. Std.	09:35 – 10:20 Uhr
4. Std.	10:25 – 11:10 Uhr
Pause	
5.Std.	11:25 – 12:10 Uhr
6. Std.	12:15 – 13:00 Uhr
Mittagspause	
7. Std.	13:30 – 14:15 Uhr
8. Std.	14:20 – 15:05 Uhr
Pause	
9. Std.	15:15 – 16:00 Uhr
10. Std.	16:05 – 16:50 Uhr

Störende Tätigkeiten sind zwingend der Bauleitung vorab anzuzeigen und genehmigen zu lassen.

Die Arbeiten insgesamt müssen lärmarm erfolgen; lautes Rufen, das Abspielen von Unterhaltungsmedien und dergleichen sind zu unterlassen.

Außerdem ist während des laufenden Schulbetriebs der insbesondere in den Pausen erhebliche Schülerverkehr innerhalb und außerhalb des Gebäudes zu berücksichtigen. Gefahrenbereiche sind entsprechend zu kennzeichnen und abzusperren. Die Baustellenbereiche sind in Absprache mit der Bauleitung großzügig abzusperren. Personen

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 5 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

dürfen sich auf keinen Fall unter schwebenden Lasten aufhalten können. Die Gefährdungsbeurteilung für Baumaßnahmen in Schulgebäuden mit Datum vom 21.03.2025, sowie die Sicherheitsvorschrift für Fremdfirmen mit Bestätigung ist zwingend zu beachten (Siehe Anlage). Die Bestätigung ist vom Auftragnehmer auszufüllen.

Auf dem Schulgelände gilt die Straßenverkehrsordnung. Auf der Gebäudezufahrt ist Schrittgeschwindigkeit einzuhalten. Gegenüber dem Schüler- und Personenverkehr besteht eine besondere Sorgfalts- und Rücksichtnahmepflicht. Mit unerwartetem und unvorsichtigem Verhalten der Schüler ist jederzeit und überall zu rechnen. Rückwärtsfahren ist nur in Ausnahmefällen erlaubt, hierbei besteht Einweisungspflicht.

Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge außerhalb des Gebäudes ebenso wie Rettungswege und Notausgänge im Gebäude sind jederzeit freizuhalten.

Material ist zwingend nur in Absprache mit der Bauleitung auf der Baustelleneinrichtungsfläche zu lagern. Firmenfahrzeuge sind nach Be- und Entladevorgängen auf dem allgemeinen Parkplatz abzustellen. Materialanlieferungen über die Pausenhöfe sind außerhalb der Pausenzeiten durchzuführen. Eine Ladezone wird in Absprache mit dem Auftraggeber und der Bauleitung festgelegt.

Materiallieferungen und -sendungen sind nicht an den Auftraggeber, die Schule oder die Bauleitung zu richten, sondern an einen ortsanwesenden Beauftragten des Auftragnehmers. Seitens des Auftraggebers, der Schule bzw. der Bauleitung werden keinerlei Materiallieferungen angenommen oder quittiert oder Fracht- und Transportgebühren verauslagt.

Abschließbare Aufenthalts- und Lagerräume stehen nicht zur Verfügung. Die Baustelleneinrichtungsfläche wird vor dem Gebäude eingerichtet. Lagerplätze können nur innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung eingerichtet werden. Hilfskräfte und Transporthilfen stehen bauseits nicht zur Verfügung. Der Auftragnehmer hat die für ihn angelieferten Materialien sicher zu lagern. Die benutzten Flächen sind nach der Räumung in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Durch die Ausführung seiner Arbeiten oder durch den Transport entstandene Schäden an Gebäuden, Straßen, Zufahrten, Außenanlagen, Versorgungsleitungen, Kanälen usw. hat der Auftragnehmer auf seine Kosten sofort zu beheben. Die Behebung ist von ihm selbst zu veranlassen.

Abtrennungen des Baubereichs wie Staubschutzwände oder Absperrungen sind stets geschlossen zu halten um das Verbreiten von Verschmutzungen im übrigen Gebäude und das Betreten der Baubereiche durch Unbefugte zu verhindern.

Anschlussleitungen für Baustrom und Bauwasser zu den Entnahmestellen sind so zu verlegen, dass sie keine Unfallgefährdung oder Behinderung darstellen.

Hofeinläufe dürfen nicht zur Abwasser- oder Schmutzbeseitigung (Mörtel, Farbe etc.) genutzt werden. Abwasser muss ordnungsgemäß eingeleitet werden und darf keine Verunreinigungen aufweisen, die den einschlägigen und örtlichen Entwässerungsvorschriften widersprechen.

Verschmutzungen, Bauabfälle und dergleichen sind unverzüglich (täglich) zu beseitigen. Kosten, die dem Auftraggeber für die Beseitigung der Verschmutzungen entstehen, werden dem Auftragnehmer in Rechnung gestellt und von dessen Rechnung abgezogen.

5. Arbeits- und Gesundheitsschutz

Der Auftragnehmer ist hinsichtlich des Arbeits- und Gesundheitsschutzes über die Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten gegenüber seinen Beschäftigten und sich selbst sowie zur Abstimmung mit anderen Unternehmern entsprechend § 8 ArbSchG und § 6 Abs. 2 UVV "Grundsätze der Prävention" (BGV A 1) hinaus auch

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 6 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

zur Beachtung und Abstellung möglicher Gefährdungen Dritter (Schulbetrieb) verpflichtet. Stellt der Auftragnehmer oder seine Beschäftigten Mängel oder Gefahrensituationen fest, sind diese unverzüglich den Vorgesetzten, gegebenenfalls anderen Firmen und in jedem Fall der Bauleitung zu melden und es ist auf deren Abstellung hinzuwirken.

Die für die Durchführung der Leistungen des Auftragnehmers gemäß den Unfallverhütungsvorschriften und den Vorschriften der Bau- und Berufsgenossenschaft erforderlichen Schutzausrüstungen im Allgemeinen sowie die persönliche Schutzausrüstung für die Arbeitnehmer im Speziellen sind unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

In diesem Zusammenhang wird ausdrücklich auf die Einhaltung der einschlägigen arbeitssicherheitstechnischen Vorschriften hingewiesen. Der Auftragnehmer ist zur deren Einhaltung verpflichtet. Die Beauftragung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinators durch den Auftraggeber entbindet den Auftragnehmer hiervon nicht.

Toiletten- und Waschräume werden dem Auftragnehmer innerhalb des Gebäudes bzw. auf der außenliegenden Baustelleneinrichtung in Form einer Mobiltoilette mit Handwaschbecken von der Bauherrschaft zur Verfügung gestellt.

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 7 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

1 Titel Sicherheitsbeleuchtung KG 442

Die Fluchttreppenhäuser werden mit Sicherheitsleuchten ausgestattet.

Die Fluchttreppenhäuser werden jeweils mit einer Unterstation Sibe ausgestattet, die über den Tiefkeller von der Sicherheitsbeleuchtungszentrale im UG versorgt werden.

Die Versorgungsleitungen werden mit Funktionserhaltleitungen E30 realisiert.

Die Fluchttreppenhäuser werden mit geschalteten Notleuchten ausgestattet.

Bei Ausfall der Hauptstromversorgung oder bei Betätigung eines örtlichen Tasters im Jeweiligen Fluchttreppenhaus wird die Beleuchtung eingeschaltet. Zusätzlich wird über eine BMA-Ansteuerung die Notbeleuchtung in Im Falle eines Brandalarms in allen 3 Fluchttreppenhäusern automatisch in Betrieb gesetzt.

Im Untergeschoss des Gebäudes ist die Zentralbatterieanlage in einem gesonderten Raum aufgestellt, die die Unterstationen versorgt. Die Zentrale verfügt über ausreichend Kapazität für die zusätzlichen LED-Notleuchten.

Die Programmierung der Sicherheitsleuchten erfolgt durch das Wartungsunternehmen, das direkt vom Auftraggeber beauftragt wird.

Das Fabrikat Ecker ist zwingend vorgeschrieben, da andere Fabrikate zur bestehenden Zentralentechnik des Herstellers nicht kompatibel sind

Hersteller :

**Ecker Sicherheitstechnik GmbH | Von - Weber - Straße 14 | D-68649 Groß - Rohrheim |
Telefon: +049-(0)6245-99347-0**

1.1 Zentralbatterie-Unterstation

FZB2-48-ILS

Gruppen-/Zentralbatterie-System gem. DIN VDE 0108 T 1-8, EN 50171, ASR 7/4, NFPA/LIFE SAFETY CODE, ÖVE-EN 2/93.

Ausführung gem. DIN VDE 0510/0711 T. 222, VGB4. Mit einzeln geschalteten, frei programmierbaren Stromkreisen in Modultechnik, mit Stromkreis- und Einzel-Leuchtenüberwachung (Adressierung) sowie mit ILS Technik zur freien Programmierung jeder einzelnen Leuchte innerhalb eines Stromkreises. Servicefreundlicher Aufbau aller Komponenten durch Steckbaugruppen.

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 8 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Netzanschluss 230V, 50 Hz, Netzüberwachung 1-phasig
Batteriespannung: 48V
Ladestrom: 2,5A

Mechanischer Aufbau:

Geräteschrank mit Sichtfenster und Batterieeinstellfach, Farbe RAL 7035, Schutzklasse I, Schutzart IP 20, Kabeleinführung von oben.
Abmessung: ca. 700 x 400 x 200mm. Modularer Aufbau aller Leistungsmodule.

Elektrischer Aufbau:

Anschluss aller Leitungen an zentraler Klemmleiste.
Anschlussquerschnitt bis 2,5mm².

Ladeeinschub in Modul-Technik, primärgetaktet mit IU-Kennlinie gem. DIN 41773 und galvanischer Trennung. Ladeautomatik 2,27/2,40V/Z zur schnelleren Wiederaufladung nach einem Netzausfall oder einem Prüfvorgang. LED-Anzeige für Starkladung. Temperaturabhängige, kompensierte Regelung der Ladung gem. EN 50171 mit ständiger, periodischer Überwachung, Ladefehlererkennung und Überwachung des Batteriekreises. Überspannungsabschaltung mit manueller Wiedereinschaltung.

ECS (Elektronisches Control- und Steuerungssystem).
Freiprogrammierbarer, mikroprozessorgesteuerter Prüfcomputer in Modul-Technik. Kontinuierliche, zyklische Funktionsüberwachung aller Baugruppen und der angeschlossenen Leuchten. Sämtliche Bedienungs- und Prüfvorgänge über frontseitige Drucktasten auslösbar. Menüführung durch Klartextkommunikation in beleuchtetem vierzeilen LC-Display.

Getrennte Überwachungs- und Umschalteneinrichtung für DS/BS je Endstromkreismodul. Vollautomatisches Prüfsystem gem. DIN EN 62034 mit Anzeige (optional Ausdruck) der Prüfergebnisse über mindestens 4 Jahre (DIN VDE 0100-718 Punkt 718.62.3.1). Interner elektronischer Speicherbaustein zum Datenerhalt aller Meldungen und Tests über mindestens 10 Jahre mit Protokollnummer (elektronisches Prüfbuch), Abfrage des Dateninhalts im Prüfbuch durch >blättern< jederzeit möglich. Manuelle/automatische Auslösung des täglichen Funktionstests und jährlichen Betriebsdauertests. LED- und Klartext Anzeige der wichtigsten Betriebszustände. Numerisches Passwort zur Vermeidung unbefugten Eingriffs.

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 9 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Technische Merkmale und Funktionen:

Anzeigen:

- Großes vierzeiliges beleuchtetes LC-Display
- Anzeige Lade-/Entladespannung
- Anzeige Lade-/Entladestroms
- Anzeige Datum/Uhrzeit/Tag
- Alle Betriebs- und Störinformationen im Klartext
- Wichtige Betriebszustände zusätzlich durch LED

Freie Kreiszuordnung:

- Dauer- oder Bereitschaft, Lichtbedarfsschaltung, Schalterstellungsabfrage
- Bereichsweise Schaltung (UV-Bereichsausfall), Blockierschaltung
- Treppenhaus-Zeitlichtschaltung
- Timerschaltung

Notlichkonfiguration:

- zeitgesteuerte Notlichtblockierung
- zeitgesteuerte DS-Betriebszeiten
- Verzögerte Netzzurückschaltung 0-20 Min., getrennt für Dauer und Bereitschaft
- Handrückschaltung (VDE 0108 T2, 6.2.2)
- Modifiziertes Bereitschaftslicht
- Prüfbarer Tiefentladeschutz

Meldungen und Anzeigen mit getrennter LED-Anzeige:

- Anlage Ein/Aus, betriebsbereit, blockiert, gestört, Batteriebetrieb, Netzbetrieb
- Ladestörung, Tiefentladung, BS-Betrieb, DS-Notbetrieb
- Funktionstest, Betriebsdauertest, Netzkontrolle und >Kritischer Kreis< Funktions- und Befehlseingaben:
- Automatische Zeitschaltung Sommer-/Winterzeit
- Zeitpunkt automatischer Funktionstest
- Zeitpunkt automatischer Betriebsdauertest
- Meldungen akustisch Ein/Aus
- Deutsche oder englische Menüführung (im Menu wählbar)

Elektronisches Prüfbuch gem. DIN VDE 0108:

- Speicherung aller Ereignisse und Fehler über min. 4 Jahre
- Abfrage im Klartext über Display

Vorbereitet zum Betrieb von Optionen wie:

- Datenverarbeitung im Verbund
- Ausgabe der gespeicherten Daten über PC-Schnittstelle
- Schnittstelle für Zentralrechner

Melde- und Steuerungskontakte potentialfrei:

- Anlage betriebsbereit/gestört/Batteriebetrieb

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 10 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Fernschaltmöglichkeiten:
- Fernblockierung

Bestückung/Forderung:

- 1 St.
Primärgetaktetes Ladeteil als Steckbaugruppe mit IU-Kennlinie gem. DIN 41773, EN 50171 mit Ladeautomatik und Temperaturüberwachung. Digitale Ladestromanzeige. Ladezustandsanzeige durch LED getrennt für Dauerladen und Starkladen. Ladestrom 2,5 A.
- 1 St.
Temperaturgeführte Ladung mittels Temperaturfühler.
- 1 St.
Timersoftwareprogramm zur zeitgesteuerten Ein- und Ausschaltung von frei programmierbaren Endstromkreismodulen incl. Blockierzeiten.
- 1 St.
Schnittstelle zur externen Monitoring-Überwachungszentrale
- 2 St.
Endstromkreise, maximale Leistung 150W je Kreis mit VDE gerechter Absicherung, frei programmierbar für DS / BS / Lichtschalterstellungsabfrage / Lichtbedarfsschaltung / Treppenhausschaltung / Blockierung / UV-Bereichsausfall / Timer.
- Selbstkalibrierende Stromerfassung und freie Eingabe von Grenzwerten sowie zusatzleistunglose Einzelleuchtenüberwachung (Adressierung). Messung des Verbraucherstroms. LED-Anzeige je Endstromkreis für Netzbetrieb/Batteriebetrieb/Störung (Sicherungsausfall) und Licht EIN (Spannung am Ausgang).
- 2 St.
Isolationsüberwachung mit Einzelmeldung je Stromkreis
- 1 St.
LSM230 - Multifunktionsabfragemodul für je 6 potentialbehaftete Eingangskontakte. Frei programmierbare Zuweisung zu den Endstromkreisen sowie Mehrfachzuweisung für folgende Betriebsarten:
- gemeinsames Schalten von Allgemein- und Sicherheitsleuchten im Netzbetrieb
 - Bereichsweise Aktivierung für DS, BS, Lichtschalterstellungs- und Lichtbedarfsschaltung
 - Bereichsweise Blockierung für DS, BS, Lichtschalterstellungs- und Lichtbedarfsschaltung

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 11 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

- UV-Ausfallerfassung mit bereichsweiser Aktivierung der Endstromkreise
- ZLT-Ansteuerung für frei programmierbare Endstromkreise
- Timer-Ansteuerung für frei programmierbare Endstromkreise

1 St.
 RS232 PC-Schnittstelle zur Programmierung der Geräteeinstellung, Auslesung der elektronisch gespeicherten Prüfbücher und anlagenbezogene Einstellungen. Freie Texteingabe für Geräte-, Stromkreis- und Leuchtenbezeichnung. Incl. PC-Software (Arbeitsplatzversion) für Erstellung von anlagenspezifischen Dokumentationen gem. DIN VDE 0108. Bedienprogramm unter Windows-Benutzeroberfläche.

1 St.
 Ortsfeste, stationäre, langlebige 48V Hochleistungs-Batterie gem. VDE 0108/10.89, VDE O510, DIN 43539 Teil 5, Design Life 10-12 Jahre gem. Eurobat-Klassifizierung. Kapazität gem. oben vorgegebener Entladewerte.
 Batterieausführung: verschlossene Pb-Batterie, Bauart OGIV

1 St.
 Ausführung der Stromkreise mit ILS (Individual Light Switching) Steuerung. Freie Programmierung jeder einzelnen Leuchte mit ILS-Baustein innerhalb eines Stromkreises für Dauerlicht, Bereitschaftslicht oder geschaltetes Licht, inkl. Timerfunktion, Nachtlightschaltung, LSM230 Verknüpfung etc. Die Programmierung der Schaltungsart erfolgt vom Zentralbatteriesystem aus (bindend vorgeschrieben). Systeme die nur eine Programmierung am Leuchtenbaustein zulassen werden nicht gewertet und führen zum Ausschluss aus dem LV.

Gerät anschlussfertig verdrahtet. Alle Zu- und Abgänge auf Klemmen. Bauteile dauerhaft beschriftet, einschließlich ausführlicher Betriebsanleitung und Schaltbilder liefern und montieren.

3 St _____ € _____ €

1.2

E30 Wandgehäuse Zentralbatterie-Unterstation

Wandgehäuse in einflügeliger Ausführung für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen mit Brandschutzfunktion, Baukastensystem Plug & Play bestehend aus Basisgehäuse und passendem Zubehör für individuelle Ausführungen.

Zur Anordnung hängend an Massivwänden mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten. Kabeleinführungen oben.

Feuerwiderstandsfähigkeit: über 30 Minuten feuerhemmend
 Außenmaße: 1069 x 669 x 425,5mm

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 12 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Farbe: weis, ähnlich RAL 9010
 Kanten ohne Beschichtung in
 hellgrauer Optik
 Schutzklasse: II
 Schutzart: IP42
 Schutzklasse: IK10
 Türanschlag: rechts
 Gewicht: ca. 96kg

Verwendbarkeitsnachweise: ABZ-Nr. Z-86.1-95 und Z-86.1-97

3 St _____ € _____ €

1.3 Stromkreismodul UM 3x4A-ILS

Stromkreismodul: UM 3x4A-ILS

Frei programmierbare 19"-
 Endstromkreisbaugruppen.
 Einzelumschaltung je Endstromkreis mit VDE gerechter
 2-poliger frontseitiger Absicherung.
 LED-Anzeige für Betrieb,
 Störung (z.B. Sicherungsfall,
 Strom- oder Leuchtenfehler),
 Licht ein (Endstromkreis Netzbzw. Batterie aktiv).
 Statustaste zur gezielten und
 komfortablen Anzeige der
 System- und Programmierzustände im LCD-Display des
 Überwachungscomputers
 ECS.
 Detaillierte Anzeige der Störungsursache bei Einzelleuchten- oder
 Stromkreisüberwachung.

Je Endstromkreismodul: 3 Endstromkreise
 Nennstrombelastung: 4A
 Absicherung: 6,3A
 Überlastanzeige: Nennstrom > 4A
 Stromüberwachung: Anzeige des Verbraucherstroms je
 Endstromkreis

3 St _____ € _____ €

1.4 Mehraufwand Einbau in Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Mehraufwand für fachgerechten Einbau eines Stromkreismoduls in eine
 bauseits bestehende Sicherheitsbeleuchtungsanlage.

3 St _____ € _____ €

1.5 Einbau-Notleuchte LED Ecker Star II-3LED

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 13 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Deckeneinbau Sicherheitsleuchte in runder Ausführung gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik und optischer Einrichtung. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

Die freie Programmierung der Schaltart erfolgt über die Systemsoftware bzw. Bedienoberfläche an der Anlage und kann jederzeit ohne Eingriff in die Leuchte geändert werden.

Leuchtenbausteine mit Schiebeschalter zur Einstellung der Schaltart sind nicht zugelassen!!

5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.

Montageart: Deckeneinbau
 Leuchtmittel: LED 3 x 1W
 Gehäuse: Stahlblech
 Farbe: weiß (RAL9016)
 oder nach Wahl des AG
 Leuchtfläche: LED
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I
 Deckenausschnitt: Ø = 68mm
 Abmessung Blende: Ø = 85mm
 Abmessung Schutzgehäuse: 240 x 50 x 35mm
 Stromaufnahme: 21mA (DC-Betrieb)
 Lichtstrom: 504 lm

Ausführung zum Ausleuchten von Erste-Hilfe-Stellen, sowie Brandbekämpfungs- und Sicherheitseinrichtungen gem. EN 1838.

Fabrikat: Ecker Sicherheitstechnik GmbH
 Typ: STARII-3LED/ACDC-E-ILS-HS

10 St € €

1.6

OUTDOOR 10 Wand-/Deckenaufbaumontage SI ILS

OUTDOOR 10 Wand-/Deckenaufbaumontage SI ILS
 Vollkunststoff-Sicherheitsleuchte für Wand- oder Deckenmontage gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 14 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Die freie Programmierung erfolgt über die Systemsoftware bzw. Bedienoberfläche an der Anlage und kann jederzeit ohne Eingriff in die Leuchte geändert werden.

Leuchtenbausteine mit Schiebeschalter zur Einstellung der Schaltart sind nicht zugelassen!!

Montageart: Wand- oder Deckenmontage
 Leuchtmittel: LED
 Gehäuse: Kunststoff
 Haube: opal
 Farbe: silbergrau
 Schutzart: IP66
 Schutzklasse: II
 Abmessung: Ø = 298 x 91mm
 einstellbare Wattage: 10W / 15W / 22W
 Lichtfarbe: 4000K
 Lichtstrom: 1000lm / 1500lm / 2000lm

Ausführung mit symmetrischer Lichtverteilung zum Ausleuchten von Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen.

Fabrikat: Ecker Sicherheitstechnik GmbH
 Typ: OD10-LED/ACDC-W/D-ILS-SI

12 St _____ € _____ €

1.7

WALL Wandaufbaumontage WS ILS

WALL Wandaufbaumontage WS ILS
 Sicherheitsleuchte für Wandmontage gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

Die freie Programmierung erfolgt über die Systemsoftware bzw. Bedienoberfläche an der Anlage und kann jederzeit ohne Eingriff in die Leuchte geändert werden.

Leuchtenbausteine mit Schiebeschalter zur Einstellung der Schaltart sind nicht zugelassen!!

5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.

Montageart: Wandmontage
 Leuchtmittel: LED-Streifen 8W
 Gehäuse: Stahlblech
 Farbe: weiß

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 15 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Schutzart: IP54
 Schutzklasse: I
 Abmessung: 188 x 188 x 96mm
 Stromaufnahme: 50mA (DC-Betrieb)
 Lichtstrom: 686 lm

Ausführung mit symmetrischer Lichtverteilung zum Ausleuchten von
 Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen.

Fabrikat: Ecker Sicherheitstechnik GmbH
 Typ: WALL-24LED/ACDC-W-ILS-WS

12 St _____ € _____ €

1.8

OUTDOOR 1 Wandaufbaumontage SI ILS

Sicherheitsleuchte für Wandmontage gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

Die freie Programmierung erfolgt über die Systemsoftware bzw. Bedienoberfläche an der Anlage und kann jederzeit ohne Eingriff in die Leuchte geändert werden.

Leuchtenbausteine mit Schiebeschalter zur Einstellung der Schaltart sind nicht zugelassen!!

5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.

Montageart: Wandmontage
 Leuchtmittel: LED-Streifen 4W
 Gehäuse: Aluminium
 Farbe: silbergrau
 Schutzart: IP65
 Schutzklasse: I
 Abmessung: 280 x 100 x 90mm
 Stromaufnahme: 26mA (DC-Betrieb)
 Lichtstrom: 333 lm

Ausführung mit symmetrischer Lichtverteilung zum Ausleuchten von
 Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen.

Fabrikat: Ecker Sicherheitstechnik GmbH
 Typ: OD1-12LED/ACDC-W-ILS-SI

22 St _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 16 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

1.9

RZ Scheibenleuchte LED EKW22 Deckenanbau

Scheiben-Design-Rettungszeichenleuchte für Deckenmontage gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik.
EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik.
Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

Die freie Programmierung erfolgt über die Systemsoftware bzw. Bedienoberfläche an der Anlage und kann jederzeit ohne Eingriff in die Leuchte geändert werden.

Leuchtenbausteine mit Schiebeschalter zur Einstellung der Schaltart sind nicht zugelassen!!

5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.

Montageart: Deckenmontage
Erkennungsweite: 22m
Leuchtmittel: HP-LED Streifen 3W
Gehäuse: Stahlblech
Farbe: weiß (RAL9016)
oder nach Wahl des AG
Schutzart: IP40
Schutzklasse: I
Abmessung: 280 x 207 x 55mm
Stromaufnahme: 22mA (DC-Betrieb)

Inkl. Piktogrammset gem. DIN EN ISO 7010.

Ausführung als kombinierte Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchte mit Lichtaustritt nach unten durch Spezielscheibe,
Mindestanforderung der Ausleuchtung 1lx im Radius von 3m bei einer Montagehöhe von 2,5m unterkante Leuchte.

Fabrikat: Ecker Sicherheitstechnik GmbH
Typ: SIG22-LED/ACDC-D-ILS-HP

8 St

€

€

STLB-Bau 10/2025 059

1.10

Stromkreisschild Kunststoff Beschriftung

Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit gravierter Beschriftung.

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 17 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

64 St € €

1.11 Programmierung Lichtpunkt / Zielerkennung

Programmierung LED-Lichtpunkt
 zur Erkennung am dezentralen Notlichtgerät

64 St € €

1.12 Hilfskontakt 1Ö - 1S

Hilfskontakt 1Ö/1S zum Anreihen
 Technische Merkmale

Nennstrom: 6 A
 Anzahl Module: 0,5
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/415 V
 Isolationsspannung: 4000 V
 Betriebstemperatur: -25 bis 60 °C
 Lagerungstemperatur: -40 bis 80 °C
 Anschlussart: Schraubtechnik

Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 6mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10mm²
 Gerätelebensdauer mechanische Schaltspiele: 12000
 Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele: 6000
 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 0,1 W

Drehmoment: 1,2Nm
 Höhe installiertes Produkt: 80 mm
 Breite installiertes Produkt: 9,5 mm
 Tiefe installiertes Produkt: 40 mm
 Kontaktart: 1Ö+1S
 Anzahl Öffnerkontakte: 1

34 St € €

1.13 Dreiphasenüberwachung busgesteuert

BUS-fähige Dreiphasenüberwachung zum Anschluss an den
 internen Gerätebus

Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der
 Allgemeinbeleuchtung.

Mit 2 potentialfreien Störmeldekontakten
 Selektives Nachlaufendes Notlicht durch einstellbare
 Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

- Rückschaltverzögerung der Störmeldekontakte nach Netzwiederkehr
- Rückmeldeverzögerung über den BUS nach Netzwiederkehr
- Einstellbare Nachlaufzeit 0 / 5 / 10 / 15 Minuten

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 18 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

- Blinken der LED der ausgefallenen Phase während der Nachlaufzeit
- Nachlaufzeit am Modul einstellbar
- Ansprechwert: 0,85 x UN
- 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung
- Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA im Klartext
- Eindeutige Adressierung über Adressschalter
- Funkentstörung: gem. DIN EN 55015
- Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast
- Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene

Inkl. Nachlaufzeit für selektives nachlaufendes Notlicht.

Nennspannung: 400 V AC
 Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C

Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 60 mm x 36 mm x 90 mm

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

gewähltes Fabrikat:

gewählter Typ:.....

3 St € €

1.14

STLB-Bau 04/2018 059

Beistellen Personal Sachverständigenabn. Sicherheitsbeleuch.
 Beistellen von Personal für die Sachverständigenabnahme der Sicherheitsbeleuchtung.

8,000 h € €

1.15

STLB-Bau 10/2024 059

Parametr. Sicherheitsbeleuchtungsanlage Lichtpunkt
 Parametrierung der Sicherheitsbeleuchtungsanlage für Erweiterung mit Lichtpunkt.

1 St € €

1.16

Sachverständigen nach TPRüfVO Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 19 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Sachverständigenabnahme nach TPRüfVO
 Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Hinweis:

Der Sachverständige wird vom AN koordiniert und bestellt.
 Position inkl. Prüfgebühr vom Sachverständigen
 inkl. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.

1 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2018 059

1.17

Einweisung

Einweisung der Benutzer/Teilnehmer zum sachgerechten
 Umgang mit der Sicherheitsbeleuchtungsanlage, zur
 Erstinbetriebnahme, vor Ort.

1 St _____ € _____ €

1.18

Beistellen Personal für Abstimmung Bestandsanlage

Beistellen Personal für die Abstimmung mit dem Errichter der
 Bestandsanlage.

4,000 h _____ € _____ €

1.19

Inbetriebnahme Treppenhaus

Inbetriebnahme der Notleuchten gemeinsam mit der Wartungsfirma.
 Inbetriebnahmen Treppenhaus jeweils nach Fertigstellung.

Je Treppenhaus ist eine Anfahrt einzukalkulieren.

4 St _____ € _____ €

1.20

Anpassung der Bestands-Übersichtspläne Sicherheitsbeleuchtung,

Anpassung der Bestands-Übersichtspläne Sicherheitsbeleuchtung,
 mit Ergänzung der Notleuchten und Stromkreisnummer.
 Je Etage sind 2 Übersichtschemen anzupassen.

Übergabe der Unterlagen mit den Revisionsunterlagen
 3-fach in Ordner DIN A4 - farbig ausgedruckt sowie
 3-fach als PDF und DWG-Datei auf Datenträger

8 St _____ € _____ €

1.21

Aufschaltung auf Notstromkreis/Bestand

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 20 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Aufschaltung/Anschluss an die bestehenden Sicherheitsbeleuchtungs-Stromkreise.

Einheitspreis je Leuchte einschließlich Ausbau einer Decken-Einbaunotleuchte,
 incl. Abzweigdose und Verdrahtung.

32 St _____ € _____ €

1.22

E30-Abzweigkasten FR,a.P., 150x150 mm
 Kabelabzweigkästen mit Funktionserhalt E 30,
 Maße bis (H x B x T): 150 x 150 x 80 mm,
 Belegung: bis max. 5 Kabel NHXH 3 x 2,5 mm².

6 St _____ € _____ €

1.23

STLB-Bau 10/2025 053

Installationsltg halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE
vorh.Kabelrinne/Kanal

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

678,00 m _____ € _____ €

1.24

STLB-Bau 10/2025 053

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

Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x
 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6, mit
 Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung,
 Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.

1.330,00 m _____ € _____ €

1

Summe Titel Sicherheitsbeleuchtung KG 442

_____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 21 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

2 Titel Verteilungen KG 443

Verteilungen

Es sind jeweils komplette, betriebsfertige Anlagenteile anzubieten, auch wenn Einzelheiten im LV nicht besonders erwähnt sind.
Sofern im Leistungsverzeichnis keine anderen Vorgaben enthalten sind, werden die Verteilungen gemäß DIN EN 61439-1, VDE 0660-600-1, DIN EN 61439-2, VDE 0660-600-2, DIN EN 61439-3, VDE 0660-600-3, aufgebaut.

Auf der Grundlage zugehöriger Normen und Bestimmungen sind nachfolgende Nachweise und Kennzeichnungen zu erbringen:

- CE-Kennzeichnung, Herstellerkennzeichnung
- Konformitätserklärung zu NSR-Richtlinie
- Konformitätserklärung zu EMV-Richtlinie (EMR)

Die Technischen Anschlussbedingungen, sowie die AVBEltv und die Vorschriften des zuständigen Elektro-Versorgungs-Unternehmens jeweils in neuester, gültiger Fassung sind zu beachten.

Alle Verteiler und Tableaus sind vor Fertigung als Montagepläne einzureichen und eine Genehmigung zu erwirken!

Die Verteiler und Bedienfelder sind als betriebsfertige Gehäuse mit betriebsfertigen Einbauten einschließlich Verdrahtungs-, Verkabelungs- und Anschlussaufwand aufgeführt, in dem die schraubenlosen Klemmen mit einzukalkulieren sind. Klemmen über 16 mm² sind als Bügel- oder Rahmenklemmen auszuführen. Anschlüsse über 70 mm² sind mit Presskabelschuhen auszustatten. Die komplette Verteilerverdrahtung ist in halogenfreier Ausführung herzustellen.

Es sind grundsätzlich für Schränke/Komponenten gleiche Fabrikate zu verwenden!

Für alle Verteiler, bez. für übernommene Bestandsverteiler sind vom Hersteller/Errichter Wärmelastberechnungen vor Fertigung vorzulegen. Alle Abgänge grundsätzlich TNS-Netz. Der Neutralleiter der Sammelschiene ist so nah wie möglich den 3 Außenleitern zuzuordnen. Der PE-Leiter ist im größtmöglichen Abstand zu den 3 Außen- und dem Neutralleiter einzubauen

Alle Verteiler sind mit Überspannungsschutzeinrichtungen auszustatten. Die Komponenten dürfen nur von einem Hersteller eingesetzt werden. Auf die korrekte Anordnung im Verteiler gemäß Herstellervorgabe ist zu achten!

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 22 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Hinweis:

Für alle Verteilungen sind Verschlussvorrichtungen für den Einbau von bauseitigen Profilzylindern vorzusehen. Es sind Schwenkhebelgriffe einzubauen!

2.1	STLB-Bau 10/2023 054			
	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA			
	1polig Arbeitsstromauslöser Charakter.C 10A			
	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als			
	Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE			
	0660-514),			
	Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,			
	Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger			
	Klemmenabdeckung, 1-polig, Arbeitsstromauslöser 220 bis 240 V			
	AC/DC, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 10 A.			
	6 St	_____ €	_____ €	

2.2	STLB-Bau 10/2023 054			
	Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 6kA			
	3polig Arbeitsstromauslöser Charakter.C 16A			
	Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als			
	Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE			
	0660-514),			
	Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC,			
	Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, mit beidseitiger			
	Klemmenabdeckung, 3-polig, Arbeitsstromauslöser 220 bis 240 V			
	AC/DC, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A.			
	1 St	_____ €	_____ €	

2.3	Fehlerstromschutzschalter Überstromsch. A stoßstromfest			
	Charakter.B 16A Fehlerstrom 30mA			
	Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz DIN EN			
	61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN			
	43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A			
	pulsstromsensitiv, Auslösung stoßstromfest,			
	Auslösecharakteristik B DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11),			
	Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA,			
	einpolig + N, 230 V AC, Kurzschlussfestigkeit 6 kA,			
	stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.			
	6 St	_____ €	_____ €	

2.4	Etagenklammen Drehstrom bis - 4 mm²			
	Installations-Etagenklammen für Drehstromkreise, mit			
	schraubenlosem N-Trennschlitten, für Querschnitte bis			
	4mm², Ausführung in Käfigzugfeder-Anschlusstechnik,			

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 23 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
	einschließlich systemgerechtem Zubehör und dauerhafter Klemmenbezeichnung.			
		16 St	_____ €	_____ €
2.5	Etagenklemmen L1/L2/L3 - 4 mm² Installations-Etagenklemmen für Drehstromkreise, als Doppeldurchgangsklemme ohne N- und PE-Anschluss, für Querschnitte bis 4mm ² , Ausführung in Käfigzugfeder-Anschlussstechnik, einschließlich systemgerechtem Zubehör und dauerhafter Klemmenbezeichnung.			
		16 St	_____ €	_____ €
2.6	Anpassung Verteilerpläne Anpassung vorhandener Verteilerpläne und Verteilerlegenden. Ausführung: Format DXF Übergabe: 3-fach in Papier und 3-fach auf Datenträger Einheitspreis je Blatt DIN A4.			
		3 St	_____ €	_____ €
2.7	Mehraufwand Einbau Standardgeräte in Bestandsverteiler Mehraufwand für den Einbau von Standard Reiheneinbaugeräten (LS/FI-LS-Schalter, Relais) in bauseits vorhandene Verteilung Herstellung Verteilung: Baujahr 2000			
		16 St	_____ €	_____ €
2	Summe Titel Verteilungen KG 443			_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 24 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

3

Titel Leerrohre und Kabelbahnen KG 444

Die Kabelbahnen, Rinnen, Trassen und Kanäle werden an Decken, Böden und Wänden verlegt. Die Befestigung erfolgt nur mit Dübeln entsprechender Festigkeit (zugelassen). Die Herstellervorgaben zum Montagematerial sind zu beachten!

Kunststoffkanäle sind mit Trennstegen und Deckel, mit Klammern oder Querstegen, mit Bogen-, Eck- und T-Stücken, Klein- und Befestigungsmaterial vollständig betriebsfertig anzubieten.

Brüstungskanäle sind mit Systemzubehör wie z.B. Erdung, Verbinder, Abdeckungen vollständig zu kalkulieren.

Leerrohrverlegung: Die Verlegung im Mauerwerk und die Betonverlegung erfordern enge Koordination mit den entsprechenden Gewerken. Die Verlege-hinweise der Hersteller sind zu beachten. Schlitze im Mauerwerk sind nach den DIN-Vorschriften zu erstellen!

Kabelführungssysteme:

Kabeltrassen sind mit Formteilen z.B. Winkel, Bögen, Abzweigungen, Verbindungen Gelenke, und entsprechendem systembedingtem Zubehör auszuführen. Steigetrassen werden als Kabelleiter als selbsttragendes System ausgeführt. Die Verlegesysteme sind grundsätzlich mit Schutzendkappen an Ausleger und Hängestielen, sowie Kantenschutz bei Wannen auszustatten. Schnittstellen sind korrosionsbeständig materialabgestimmt zu beschichten (z.B. Zinkfarbe/ spray). Stark- und Schwachstromleitungen sind im gesamten Trassenverlauf (Steigetrassen, Kabelwannen, usw.) getrennt zu führen. Die Verlegung auf einer gemeinsamen Trasse ist mindestens mit Trennsteg (z.B. Brüstungskanal) zu führen.

Bei allen Versorgungstrassen und Verlegesystemen ist grundsätzlich eine Reservekapazität von min. 30% für Nachinstallationen mit vorzusehen. Die Verlegesysteme sind hierzu vollständig auszubauen. Für alle Versorgungstrassen und eingesetzten Verlegesysteme sind durch den AN die Nachweise über die momentane Auslastung bei Neu- / Erstinstallation und die max. zulässige Auslastung in kN/m zu erbringen. Die Angaben haben mindestens je Strang zu erfolgen.

Leerrohr und Kanalsysteme:

Die Aufputzinstallation ist ausschließlich in Leerrohr- und Kabelkanalinstallationen durchzuführen. Die Installation ist mit systembedingten Form- und Verbindungsteilen, Endstücke-/ kappen bzw. Tüllen und entsprechendem herstellerspezifischem Zubehör, sowie Klein und Befestigungsmaterial auszuführen. Bei Verlegung in Beton und auf Rohbetondecken sowie in 2-schaligen Wänden ist flexibles, mech. stabiles Kunststoff-Panzerrohr nach DIN-Norm einzusetzen. Die Schallschutzbedingungen sind dabei unbedingt einzuhalten, Wanddurchdringungen sind grundsätzlich mit Schallschutzbarrieren/Brandschutzschott auszustatten.

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 25 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Im Aussenbereich sind die Trassen mit wetterfestem Material einzuplanen, tauchfeuerverzinkte Kabelbahnen mit Deckel. Leerrohre aus Kunststoff sind in UV beständiger Qualität vorzusehen. Die Trassen in Fluchtwegen werden als Brandschutzkanäle ausgebildet. Die Trassen sind mit den Haustechniktrassen zu koordinieren. Es ist darauf zu achten, dass die Trassen für die Sicherheitsverkabelung in oberster Lage ohne Überkreuzung von anderen Medien verlaufen.

Kabelrinne

STLB-Bau 10/2025 053

3.1 Kabelrinne gelocht Stahl bandverz H 60mm B 100mm

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm.

200,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2025 053

3.2 Stiel Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz U-Profil bis 1kN Deckenbefestigung L bis 600mm

Stiel für Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 1 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit angeschraubter Kopfplatte und angeschweißter Fußplatte, Stiellänge bis 600 mm, Einbau im Innenbereich.

134 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2025 053

3.3 Gewindestange M10 Kabelrinne Stahl bandverz L 1000 mm Deckenbefestigung

Gewindestange für Deckenabhängung, M 10, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Länge Gewindestange '1000' mm, an Decke.

20 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2025 053

3.4 Ausleger Kabelrinne Stahl bandverz bis 0,75kN L 200mm an Stielen

Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Länge 200 mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Einbau im Innenbereich.

134 St _____ € _____ €

3.5 Zulage Gewindestange

Zulage für Kabelrinne: Gewindestange M12 mit Brandschutzbügel für E30/90 Abfangung, Länge angepasst

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 26 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

bis 1m, inkl. Befestigungsmaterial und Montage.
 Pauschale je Befestigungspunkt.

10 St _____ € _____ €

C-Profilschiene

STLB-Bau 04/2025 053

3.6 C-Profilschiene B 40mm gelocht Stahl bandverz Wandbefestigung

C-Profilschiene, Breite 40 mm, gelocht, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, an der Wand aus Beton, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

6,00 m _____ € _____ €

Steigleiter

STLB-Bau 04/2025 053

3.7 Steigleiter Stahl bandverz H 60mm B 200mm

Steigleiter als Kabelleiter, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm.

8,00 m _____ € _____ €

3.8 Zulageposition Befestigung Klebedübel

Zulage für Stiel/Ausleger: Klebedübel zur Zulassungskonformen nach statischer Vorgabe. Preis inkl. Befestigungsmaterial und Montage. Pauschale je Befestigungspunkt.

125 St _____ € _____ €

Elektroinstallationsrohr

STLB-Bau 04/2013 053

3.9 Elektroinstallationsrohr Alu AD 16mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 16 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m.

3,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2013 053

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 27 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

3.10 Elektroinstallationsrohr Alu AD 20mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße
 DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium,
 einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm,
 Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,
 Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,
 Arbeitshöhe bis 4 m.

14,00 m € €

STLB-Bau 04/2013 053

3.11 Elektroinstallationsrohr Alu AD 25mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße
 DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium,
 einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm,
 Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,
 Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,
 Arbeitshöhe bis 4 m.

95,00 m € €

STLB-Bau 04/2013 053

3.12 Elektroinstallationsrohr Alu AD 32mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße
 DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium,
 einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm,
 Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,
 Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,
 Arbeitshöhe bis 4 m.

105,00 m € €

STLB-Bau 04/2013 053

3.13 Elektroinstallationsrohr Alu AD 40mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße
 DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium,
 einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm,
 Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,
 Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,
 Arbeitshöhe bis 4 m.

6,00 m € €

STLB-Bau 04/2013 053

3.14 Elektroinstallationsrohr Alu AD 50mm AP Abstandsschellen

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße
 DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium,
 einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 50 mm,

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 28 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel,
 Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen,
 Arbeitshöhe bis 4 m.

3,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2019 053

3.15

Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 25mm AP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz.

30,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2019 053

3.16

Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 32mm AP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz.

14,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2019 053

3.17

Elektroinstallationsrohr halogenfr.Kunststoff AD 40mm AP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz.

10,00 m _____ € _____ €

3.18

Sonderbefestigung Fluchttreppenhäuser Metallgitter

Mehraufwand für die fachgerechte Befestigung von Leitungen in Fluchttreppenhäusern auf oder an Metallgittern.

Die Leistung umfasst insbesondere:
 Anpassen der Leitungsführung an Metallgitterstrukturen.
 Verwendung geeigneter Befestigungsmittel (z. B. Schellen, Klemmen, Bandagen) für Metalluntergrund.

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 29 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

280,00 m

Elektroinstallationskanal

STLB-Bau 04/2023 053

3.19

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

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

45,00 m

STLB-Bau 10/2019 053

3.20

Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/57mm halogenfr.Kunststoff

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/57 mm, aus
 Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl.
 aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Beton.

13,00 m

STLB-Bau 04/2023 053

3.21

Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/90mm halogenfr.Kunststoff

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als
 Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/90 mm, aus
 Kunststoff, halogenfrei, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, einschl.
 aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Beton.

16,00 m

STLB-Bau 04/2023 053

3.22

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

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

10,00 m

3.23

Kabelklammer Metal 10

Kabelklammer aus Metall für bis zu 10 Leitungen,
 Halogenfrei, brandlastfrei. Zur Montage oberhalb von
 Brandschutzdecken geeignet. Als kabelspezifische
 Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN
 4102 Teil 12 geprüft und zugelassen. Für Deckenmontage.

Übertrag:

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 30 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
		92 St	_____ €	_____ €
3.24	Stahlrohr-Abstandschelle E30 Stahlrohr-Abstandschelle SSG-E-V gewalzt mit Zink-Nickel-Legierung, Type 25, mit zwei Linsenschrauben aus Edelstahl.			
		10 St	_____ €	_____ €
3.25	Elektroinstallationsrohr halogenfr. Kunststoff AD 32mm AP Abstandsschellen-E30 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
		115,00 m	_____ €	_____ €
3.26	C-Profilschienen mit Schellen 100 bis 250 mm C-Profilschienen von 100 bis zu 250 mm Länge, Material: Stahl, feuerverzinkt 3 mm voll bestückt mit Bügelschellen, tatsächliche Breite angepasst an die Anzahl der zu befestigenden Leitungen, inkl. Aufwand zum Spannen der Leitungen, an Betondecke/Wand montiert, liefern und verlegen. Pauschale je Schienengebilde			
		10 St	_____ €	_____ €
3	Summe Titel Leerrohre und Kabelbahnen KG 444			_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 31 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

4 Titel Installationskabel, Leitungen KG 444

Installationskabel, Leitungen

Es dürfen nur Installationskabel und Leitungen, die dauerhaft im Bauwerk installiert eingesetzt werden, die nach der europäischen Bauproduktenverordnung (BauPVO) klassifiziert sind. In die Einheitspreise sind Klein- und Befestigungsmaterial, Kabelschuhe betriebsfertige Anschluss- und Verlegearbeiten mit einzukalkulieren. Die Kabel sind in Verteilern bzw. Klemmkästen mit Kunststoffkabelbezeichnungsschildern zu bezeichnen.

Die Kabel und Leitungen sind nach den Ausführungsplänen zu verlegen, die Brandschutz-Vorgaben sind zu beachten. Bei der Verkabelung von Funktionserhaltkabel E30/E90 ist die Befestigung mit systemgeprüften Bauteilen durchzuführen. Die entsprechenden Herstellervorschriften für die Montage und Verlegung sind einzuhalten, die Nachweise und Errichterbestätigungen sind rechtzeitig einzureichen. Kabelaustritte aus der Thermischen Hülle sind einzeln mit dauerhafter Abdichtung gegen Wärmeverlust und winddicht herzustellen. Alle Durchführungen ins Erdreich sind mit wasserdruckfesten und gasdichten Durchführungen herzustellen. Sichtbar im Aussenbereich verlegt Kabel und Leitungen müssen mit UV festem Rohr geschützt werden.

Installationsleitung 3x1,5RE

STLB-Bau 10/2025 053

4.1 Kabel halogenfrei N2XH-J 3x1,5RE Stahlkonstruktion Trägerklammern

Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604) N2XH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, an Stahlkonstruktion mit Trägerklammern.

550,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 053

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

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

166,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 053

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

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 32 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

148,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 053

4.4 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x1,5RE Bügelschellen

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.

74,00 m _____ € _____ €

Installationsleitung 3x2,5RE

STLB-Bau 04/2022 053

4.5 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE

vorh.Kabelrinne/Kanal

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

307,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 053

4.6 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE

vorh.Rohr/Unterflurkanal

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.

157,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2022 053

4.7 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 3x2,5RE Bügelschellen

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 3 x 2,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.

39,00 m _____ € _____ €

Installationsleitung 5x1,5RE

STLB-Bau 04/2022 053

4.8 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE

vorh.Kabelrinne/Kanal

Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214)
 NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6,
 auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

592,00 m _____ € _____ €

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 33 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

4.9	STLB-Bau 04/2022 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE vorh.Rohr/Unterflurkanal Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6, in vorh. Rohre/Unterflurkanäle.	123,00 m	_____ €	_____ €
-----	---	----------	---------	---------

4.10	STLB-Bau 04/2022 053 Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x1,5RE Bügelschellen Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, Brandklasse B2ca DIN EN 13501-6, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.	86,00 m	_____ €	_____ €
------	--	---------	---------	---------

4.11	Mehraufwand Verlegung Tiefkeller Zusätzlicher Aufwand für die Verlegung von Leitungen im Tiefkeller gegenüber Standardverlegung in normalen Geschossen. Die Leistung umfasst insbesondere: Erschwerte Zugänglichkeit und eingeschränkter Arbeitsraum im Tiefkeller. Anpassung der Leitungsführung an die baulichen Gegebenheiten (z. B. niedrige Decken, Stützen, Schächte).	160,00 m	_____ €	_____ €
------	--	----------	---------	---------

4.12	Mehraufwand Verlegung Fassade Mehraufwand für die Verlegung von Leitungen an bzw. auf der Gebäudefassade gegenüber einer Standard-Innenverlegung.	50,00 m	_____ €	_____ €
------	--	---------	---------	---------

4.13	Mehraufwand Leitungsverl.- Verwahrung Mehraufwand Leitungsverlegung - Verwahrung Leitungen in Zwischendeckenbereich zusammenrollen, befestigen und im Zuge der nachfolgenden Bauabschnitte wieder aufrollen und bis zum Zielpunkt verlegen. Zu verwahrende Leitungslängen: ca. 20 - 50 m Leitungsquerschnitte: 3 x 1, 5 - 7 x 2,5 Pauschale je Leitungsring	10 St	_____ €	_____ €
------	---	-------	---------	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 34 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

4

Summe Titel Installationskabel, Leitungen KG 444

€

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 35 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

5 Titel Installationsgeräte KG 444

Installationsgeräte

Die u. P.-Installationsgeräte werden in Schalterabzweigdosen, in Hohlwanddosen oder in Gerätedosen für FB-Kanal montiert. An Außen- und gefliesten Wänden werden die Schalterdosen mit Zementmörtel eingesetzt. Die Hohlwanddosen werden teilweise in Wandverkleidungen oder Einbauschränken eingebaut. Als Schalterdosen sind grundsätzlich Abzweigschalterdosen vorzusehen. Die Einbaugeräte in gefliesten Wänden werden nach Angabe entweder im Plattenkreuz oder in Plattenmitte angeordnet, wobei eine Koordination mit dem Fliesenleger notwendig ist. Abzweigdosen in gefliesten Wänden sind unzulässig! In Aussenwänden sind auf der Innen- und Aussenseite grundsätzlich winddichte Dosen einzusetzen. Die Steckdosen werden nicht mit den Krallen allein, sondern zusätzlich mit Gewindeschrauben verschraubt. Alle Geräte sind grundsätzlich fachgerecht zu befestigen, lose Klemmen sind nicht zulässig. Auslässe sind mit Steckklemmen und Haken auszustatten. In alle Einheitspreise sind Klein-, Montage- und Befestigungsmaterialien für betriebsfertige Anlagen mit einzukalkulieren, auch Montagehilfen!

In die Einheitspreise der Geräte sind einzukalkulieren:

- Gerätedosen (z.B. Hohlwand- bzw. Schalterdose etc.) einschließlich Herstellung der erforderlichen Bohrungen und Befestigungen. Es müssen grundsätzlich winddichte und halogenfreie Gerätedosen eingebaut werden.
- Schallschutz/- und Brandschutzdosen u.P. werden in gesonderten Positionen ausgewiesen und separat vergütet, der AN hat sich über die Anforderungen zu informieren!
- Betriebsfertige Verdrahtung mit schraubenlosen Klemmen in Federzug-Anschlussstechnik
- Schalterwippen

Alle Gerätefamilien sind zu bemustern und durch den AG frei zugeben.

Standart-Montagemasse nach DIN 18015:
Objektspezifische Massangaben sind den Ausführungsplänen zu entnehmen.

Steckdosenhöhe:	0,30 m OKF
Schalterhöhe:	1,05 m OKF
Geräteanschlusshöhe:	0,30 m OKF
Wandabstand:	0,30 m
Laibungsabstand:	0,15 m
Wandauslässe:	nach Vorgabe

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 36 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

5.1	Taster u.P., beleuchtet Taster u.P. 10 AX 250 V ~ mit Federklemmen für starre Leiter bis 2,5 mm ² , Verbindungsklemmen nach DIN VDE 0632 (EN 60 669) beleuchtet durch LED-Leuchte (Kleinspannung). Ausführung: 1-pol. Schließer mit separaten Meldekontakten für Lampen, beleuchtbar im Sinne der Arbeitsstättenverordnung, einschließlich Wippe	1 St	_____ €	_____ €
5.2	Taster a.P., beleuchtet Taster a.P., beleuchtet	8 St	_____ €	_____ €
5.3	Infrarot-Präsenz. u.P.- Infrarot-Präsenzmelder für Deckenmontage, mit Passiv-Infrarot-Sensor, Unterkriechschutz, Betriebsarten über mech. Taster frei wählbar, Parameter über Fernbedienung einstellbar. Farbe: weiß Schutzart: IP 20/44 Erfassungsbereich: 360°, max. 8 m Schaltleistung: Kanal 1: 1000 W/4,5 A Nachlaufzeit: ca. 60 Sek. 30 Min. Einschaltswelle: 5 bis 2000 lx einstellbar Tastereingang: Slave Eingang	3 St	_____ €	_____ €
5.4	Aufputzdose für Präsenzmelder -IP54 Aufputzdose für Präsenzmelder, Schutzart IP54, weiß Montageort: Decke Abmessungen: Höhe/Tiefe max. 30 mm, Ø ca. 104 mm	3 St	_____ €	_____ €
5.5	Schukosteckdose, FR, a.P., mit Schriftfeld Schukosteckdose, FR, a.P., mit Schriftfeld	8 St	_____ €	_____ €
5.6	Abzweigkasten FR, a.P., 100x100 mm			

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 37 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Abzweigkasten FR, a.P., aus grauem Thermoplast, mit
 dauerhafter Stromkreisbezeichnung, Größe ca.100 x 100
 mm, Schutzart IP 55.

30 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 053

**5.7 Verbindungsdose Einführungen Kunststoff 80/80mm T 37mm IP54
 5x4mm2 AP**

Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als
 Abzweigkasten, mit Einführungen für andere Arten von
 Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff,
 Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel mit
 Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit
 5 Klemmen 4 mm2, Aufputz.

82 St _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2023 053

**5.8 Verbindungsdose Einführungen Kunststoff 100/100mm T 50mm
 IP54 5x4mm2 AP**

Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als
 Abzweigkasten, mit Einführungen für andere Arten von
 Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff,
 Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel mit
 Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit
 5 Klemmen 4 mm2, Aufputz.

32 St _____ € _____ €

5	Summe Titel Installationsgeräte KG 444	_____ €
----------	---	---------

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 38 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

6 Titel Besondere Leistungen KG 444

Besondere Leistungen

Die Nebenleistungen nach DIN 18 382 / DIN 18 384, ergänzend zur ATV DIN 18 299, Abschnitt 4.1, 4.2 werden durch die nachfolgend aufgeführten Besonderen Leistungen erweitert.

6.1	Bohrungen Wand/Decke 24 cm, bis d = 3cm Herstellen von Bohrungen bis 3 cm Durchmesser durch eine Klinkerwand oder Betondecke Wandstärke: bis 24 cm	60 St	_____ €	_____ €
------------	--	--------------	---------	---------

6.2	nachträgliche Bohrung 30mm Metalldecke Herstellen von Bohrungen 3 cm Durchmesser durch eine Metalldecke mit entgraten Schnittkanten und Einbau Kantenschutz, Pauschale je Bohrung	15 St	_____ €	_____ €
------------	---	--------------	---------	---------

6.3	nachträgliche Bohrungen 68mm Metalldecke Herstellen von Bohrungen 68mm für Hohlwand Dosen in Metalldecke	16 St	_____ €	_____ €
------------	--	--------------	---------	---------

6.4	Durchbrüche 15cm GK Wand, 35 x 15 qcm Herstellen von Durchbrüchen 35x15 qcm durch eine GK Wand Wandstärke bis 15 cm. Incl. Abfuhr Schutt, nach Trassenbau/Kabelzug schließen der Öffnung durch Weichschott ohne Qualifikation.	6 St	_____ €	_____ €
------------	--	-------------	---------	---------

6.5	Ausschnitte Decke/Trockenbau Herstellen eines Deckenausschnitts in OWA/GK/Holzdecke für den Einbau von Brandmeldern, Bewegungsmeldern etc. bis Durchmesser 100mm. Pauschale je Ausschnitt incl. Koordination mit dem Deckenspiegel und Trockenbau.	18 St	_____ €	_____ €
------------	--	--------------	---------	---------

6.6	Kernbohrung 50 mm Durchmesser			
------------	--------------------------------------	--	--	--

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 39 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

Kernbohrung in ca. 30 cm starke Wand oder Decke aus Beton, einschließlich Bohrlochansatz und Baustelleneinrichtung, inkl. Beseitigung des Schuttes und der Arbeitsmedien, vollständig betriebsfertig herstellen. Bohrgröße: 50 mm Durchmesser

3 St _____ € _____ €

6.7

Kernbohrung 100 mm Durchmesser

Kernbohrung in ca. 30 cm starke Wand oder Decke aus Beton, einschließlich Bohrlochansatz und Baustelleneinrichtung, inkl. Beseitigung des Schuttes und der Arbeitsmedien, vollständig betriebsfertig herstellen. Bohrgröße: 100 mm Durchmesser

8 St _____ € _____ €

6.8

Schlitze Beton 6 x 3

Herstellen von Schlitzen durch seitliches Trennen mit Steinscheibe oder Diamantsäge, einschließlich stemmen des Schlitzgrundes. B x T qcm: 6 x 3 Größere Schlitze werden durch vervielfachen mit diesem Einheitspreis ermittelt, geringere sind in den Verlegepreisen mit einkalkuliert, Angabe lfm, im Beton

25,00 m _____ € _____ €

6.9

Ausprüfen vorh. Leitungen bis 5 x 4 qmm

Ausprüfen bauseits vorhandener Leitungen in Abzweigdosen bzw. Verteilungen, Durchmesser: bis 5 x 4 qmm, einschließlich Isolationsmessung und Beschriftung mit der entsprechenden Stromkreisnummer, mit Klein- und Befestigungsmaterial, betriebsfertig anschließen.

Hinweis: Keine Revisionspläne vorhanden!
 Aufwand ist in den EP der Position mit einzukalkulieren!

10 St _____ € _____ €

6.10

DGUV Vorschrift 3/BGV A3 Prüfungen für Bestandsstromkreise

DGUV Vorschrift 3/BGV A3 Prüfungen für Bestandsstromkreise

10 St _____ € _____ €

6.11

Nachverfolgung Leitungen

Nachverfolgung von Leitungen durch das Gebäude, Pauschale je Leitung pro Meter

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 40 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	_____ €
		245,00 m	_____ €	_____ €
6.12	Schützen von Bestandsleitungen Schützen von Bestandsleitungen Schwachstrom mittels Leerrohr geschlitzt bis DN50 sowie Montage von Sammelhalten zur Befestigung der losen Leitungen/Leerrohre an der Rohdecke, Pauschale je Meter	110,00 m	_____ €	_____ €
6.13	Brandmelder schützen Schutzabdeckung zum schützen der Bestandsmelder in den Räumen vollständig herstellen und im Anschluss nach Fertigstellung der Arbeiten entsorgen. Pauschale, pro Melder.	12 St	_____ €	_____ €
6.14	Folienabdeckung von Einrichtungen z.b. PC Raum bei Bohrarbeiten zum Schutz der Folienabdeckung von Einrichtungen z.b. PC Raum bei Bohrarbeiten zum Schutz der Komponenten, Fläche bis 80m ² , liefern, auslegen und später entsorgen. Pauschle je Raum	10 St	_____ €	_____ €
6.15	Öffnen/schliesen OWA Decke Langfeld Öffnen und wieder verschließen einer OWA Decke zum Kabelzug im notwendigen Umfang Pausche je Platte bis 250x40cm	6 St	_____ €	_____ €
6.16	Öffnen/Schließen OWA Decke Quadrat Öffnen und wieder verschließen einer OWA Decke zum Kabelzug, Plattengröße bis 65x65cm Pausche je Platte	32 St	_____ €	_____ €
6.17	Aus/Einbau von Leuchten für Kabelzug Ausbau von bestehenden Leuchten Einbau/Aufbau Zum Leitungszug, nach Kabelzug wieder Einbau inkl. aller Anschlussarbeiten			

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 41 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

6 St € €

6.18 Aufbau Abbau fahrbares Gerüst 4Wo 1,5kN/m2 2Lagen H 3m
 Aufbauen, Abbauen fahrbares Gerüst, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen),
 Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 2 (1,5 kN/m2), 2 genutzte Gerüstlagen,
 Höhe der obersten Gerüstlage bis 3 m, im Gebäude.

1 St € €

6.19 Gerüst umsetzen
 Zulage umsetzen vorgenannte Position.
 Inkl. Auf-und Abbau um von einem Bereich in den nächsten zu gelangen.

3 St € €

6.20 Steigereinsatz
 Aufbauen, Abbauen fahrbare Steiger. Grundeinsatzzeit (2 Wochen),
 Höhe bis 7m, Luftraum Foyer, Pauschale

1 St € €

6.21 Messungen, Funktionsprüfungen DIN VDE 0100
 Messungen, Funktionsprüfungen

Durchführen von Messungen nach DIN VDE 0100 Teil 600,
 folgende Messungen, Funktionsprüfungen und Nachweise
 sind durchzuführen:

- Selektivitätsnachweis
- Messung sämtlicher Leitungs/Kabelstromkreise
- Messung des zusätzlichen Potentialausgleichs,
zu messen ist die niederohmige Verbindung je-
der Potentialausgleichsleitung zwischen den
Anschlussstellen an der PA-Schiene und dem
fremden leitfähigen Teil.
- Erproben der Sicherheitstechnischen Ein-
richtungen bei Netzausfall
- Funktionsprüfungen Wind- und Regensensorik,
- Funktionsprüfungen Störmeldetchnik
- Messung Beleuchtungsanlagen
- Dokumentation Versorgungsnetz
- Messung Beleuchtungsanlagen
- Dokumentation Versorgungsnetz

Nachweis betr. Einhaltung der Abschaltbedingungen

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 42 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

mittels Berechnung mit geeigneter Software
(Simaris Design, DOCWIN etc.)

Nachzuweisen sind:

- Selektivität der gesamten Anlage
- Kurzschlußströme Ik1" + Ik3"
- Einhaltung Abschaltbedingungen
- Einhaltung Spannungsfall

Die Unterlagen sind in 4-facher Ausführung vorzulegen.

1,00 psch _____ €

6.22 Inbetriebnahme und Einweisung Elektroanlage Allgem.

Inbetriebnahme und Einweisung der Allgemeinen Elektrischen Anlagen nach Fertigstellung, mit Vorführen der Anlage sowie der Einweisung und Anleitung der Nutzer, u.U. auch mehrfach durchzuführen.

Die Einweisung muss durch den Bauleiter der ausführenden Elektrofirma erfolgen, in den Einheitspreis sind alle Kosten incl. Fahrzeit pauschal mit einzukalkulieren.

1,00 psch _____ €

6.23 Revisionspläne Papier

Herstellen der Revisionsunterlagen, in kopierfähiger Ausführung.

Leistungsumfang:

- Grundrisse, Verteilerpläne, Übersichten,
- Klemmenpläne, Verteilerlegenden
- Bestandsunterlagen, vermasste Verlegepläne
- Verdrahtungspläne Energie- und Nachrichtentechnik
- Messurkunden DIN VDE, Errichterbescheinigung

Die aktuelle Bauausführung ist in den Plänen festzuhalten, (siehe Vorbemerkungen).

Lieferung von 4 Satz Revisionsunterlagen bestehend aus:

- 3 Sätzen gefalteten Planunterlagen
- in Ordnern DIN A4 sortiert, mit Inhaltsverzeichnis
- 1 Satz gefaltete Planunterlagen (in den Anlagen eingebracht)

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 43 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

1,00 psch

6.24

Revisionspläne CAD - 03/2005

Herstellen der Revisionspläne und Bestandsunterlagen, Wartungs- und Bedienungsanweisungen in lichtpausfähiger Ausführung und auf Datenträger, in der die aktuelle Bauausführung festgehalten ist, mit der Herstellung der Planänderung der beigegebenen Aggregate incl. der Betriebs- und Handbücher, Dokumentation der Inbetriebnahme, Messprotokolle etc. ist in der angegebenen Anzahl zu übergeben. Die Dokumentation ist zur Abnahme vorzulegen.

- Zeichnungen in DWG Format
- Material u. Stücklisten als Word/Excel Datei
- sonstige Dokumentation im PDF-Format
- Betriebs- und Bedienungsanleitungen zu den technischen Anlagen in deutscher Sprache
- Stücklisten über eingebaute Geräte z.B. Schalter Relais etc.
- GLT Listen
- Prüfzeugnisse
- Inbetriebsetzungsprotokolle
- Angaben zu Verschleißteilen wie Filter etc.
- Angaben zu Wartungsintervall und Umfang
- Auflistung von Bauteilen die zeitkritisch zu beschaffen sind (ggf. Vorhaltung der Bauteile falls erforderlich)
- Angaben über den Ablauf und die Beschaffung von Bauteilen im Störfall

Lieferung von 4 Satz Bestandsplänen, bestehend aus:

- 4 Satz auf elektronischen Medien gespeichert
- 4 Satz in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis und Trennblättern sortiert.

Der Umfang und die Struktur ist mit dem AG abzustimmen und nach dessen Vorgaben zu erstellen.

1,00 psch

6.25

Dokumentationen - 03/2005

Dokumentation elektrotechnischer Produkte

Dokumentation der im Bauvorhaben installierten Produkte bestehend aus:

- Stücklisten der eingesetzten Materialien
- Katalogauszügen der Hersteller

Übertrag:

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 44 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

- Bedienungs- und Wartungsanweisungen
- Prüf- und Zulassungsbescheinigungen

Die genannten Unterlagen sind zusätzlich im PDF Format,
 auf Datenträger (CD-Rom) abgespeichert, zu liefern

Anzahl der Unterlagen:
 4-fach in Revisionsordner DIN A4 eingheftet,
 einschließlich Inhaltsverzeichnis und Datenträger.

1,00 psch _____ €

6	Summe Titel Besondere Leistungen KG 444			_____ €
---	---	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 45 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

7 Titel Erdung und Anschlussarbeiten KG 446

Erdung und Anschlussarbeiten

Es ist eine funktionsfähige Erdungsanlage nach DIN 18014 sowie den gültigen Blitzschutznormen zu errichten.

Unter Beachtung der DIN 18014 ist die Errichtung des Erderanlage von einer anerkannten Fachkraft auszuführen. Der Fundamenterder (Erdungsanlage) ist nach DIN VDE 0185 Teil 3 mit dem Hauptpotentialausgleich zu verbinden (ZPAS Zentraler Potentialausgleich). Die Einhaltung des maximal zulässigen Erdausbreitungswiderstandes ist rechnerisch und messtechnisch nachzuweisen.

Für die Verlegung des Fundamenterders ist für alle Gebäudeteile eine Fotodokumentation und Messberichte zu erstellen.

Potentialausgleich

Der Potentialausgleich nach DIN VDE 0100 beseitigt Potentialunterschiede, d.h. verhindert gefährliche Berührungsspannungen, z.B. zwischen dem Schutzleiter der Niederspannungs-Verbraucheranlage und metallenen Wasser-, Gas und Heizungsrohrleitungen und sonstige metallenen Versorgungssysteme. Der Potentialausgleich ist nach DIN VDE 100 - 410 zu errichten. An der NSHV ist eine zentrale Potentialausgleichsschiene zu errichten (Z-PAS). Von hier aus werden alle Potentialausgleichsschienen (PAS) der Technikräume-Räume UG bis 3.OG sternförmig angeschlossen.

7.1 Erdanschluss leitfähiger Bauteile

Erdanschlüsse an leitfähigen Bauteilen, mit Herstellung der Verbindungen durch Schweißen, Bohren, Gewindeschneiden für 1 x 6 mm²

20 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2013 053

7.2 Potentialausgleichsschiene Messing 7x2,5-25mm²/2x2,5-95mm² Abdeck. 40x4mm

Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus Messing, als Klemmschiene 10 mm x 10 mm, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm², 2 x 2,5 bis 95 mm² und ein Flachband bis 40 mm x 4 mm.

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 46 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

3 St _____ € _____ €

STLB-Bau 04/2013 053

7.3

Kabel halogenfrei N2XH-O 1x16RE Bügelschellen
 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0276-604 (VDE 0276-604)
 N2XH-O 1 x 16 RE, Cu-Zahl 154, mit Bügelschellen auf
 vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Arbeitshöhe bis 4
 m.

90,00 m _____ € _____ €

7	Summe Titel Erdung und Anschlussarbeiten KG 446			_____ €
----------	--	--	--	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 47 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

8 Titel Blitzschutzanlage KG 446

8.1 Fundamente der Edelstahl

14,00 m _____ € _____ €

8.2 STLB-Bau 04/2025 050

Schweißverbindung

Schweißverbindung herstellen.

2 St _____ € _____ €

8.3 STLB-Bau 10/2025 050

Klemme Kl.H Flach-Profilstahl Stahl verz Rd8 bis 20mm

Klemme, DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse H für hohe Belastung, für Flach- und Profilstahl, aus feuerverzinktem Stahl, für Rd 8, mit Treibschrauben und Gegenplatte, Klemmbereich für Flachteile bis 20 mm.

3 St _____ € _____ €

8.4 STLB-Bau 04/2025 050

Überbrückungsbauteil Kl.N Lasche Alu L bis 200mm

Überbrückungsbauteil DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, als Lasche aus Aluminium, Länge bis 200 mm, mit Bohrungen, befestigen mit Blindnieten.

6 St _____ € _____ €

8.5 STLB-Bau 04/2025 050

Korrosionsschutz Erdführung Korrosionsschutzbinde

Korrosionsschutz an den Erdführungen, 30 cm über und 30 cm unter Oberfläche Erdbreich, mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672-1 und DIN 30672-2.

8 St _____ € _____ €

8.6 STLB-Bau 04/2025 050

Klemme Kl.N Alu Rd8

Klemme DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, aus Aluminium, für Rd 8, mit Treibschrauben und Gegenplatte.

12 St _____ € _____ €

8.7 STLB-Bau 04/2025 050

Klemme Kl.N Stahl niro Rd8

Klemme DIN EN IEC 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, für Rd 8, mit Treibschrauben und Gegenplatte.

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 48 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	
				_____ €
		9 St	_____ €	_____ €
8.8	STLB-Bau 10/2025 050 Anschluss-VerbindungsItg Al Rd8 Halter Metallkonstruktion AP Anschluss- und Verbindungsleitung, DIN EN IEC 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminium, Rd 8, einschl. Halter, an Metallkonstruktionen, auf Gebäudeaußenflächen, auf Putz.	92,00 m	_____ €	_____ €
8.9	Messung Erderanlage Messung und Dokumentation der Erderanlage. Koordination der Ausführung mit der ausführenden Firma der Erdungsanlage			
		1 St	_____ €	_____ €
8.10	Montageplanung Herstellen einer Montageplanung mit Darstellung der gesamten Blitzschutz/Erderanlage mit Berechnung der Trennungsabstände, Übergabe der Pläne 5-fach zur Genehmigung, zusätzlich als auf CAD Daten. Pauschale.			
		1 St	_____ €	_____ €
8.11	Verlege - und Revisionszeichnungen Herstellen und liefern von lichtpausfähigen Verlege- und Revisionszeichnungen, sowie 4 Satz Lichtpausen gefaltet auf DIN A4 sowie Messprotokoll der Erdungsanlage 5-fach. Zusätzlich als DWG Datei in CAD auf Datenträger.			
		1,00 psch		_____ €
8.12	Messung Erderanlage Messung und Dokumentation der Erderanlage. Koordination der Ausführung mit der ausführenden Firma der Erdungsanlage			
		1 St	_____ €	_____ €
8	Summe Titel Blitzschutzanlage KG 446			_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 49 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

9 Titel Schwachstromleitungen KG 451

Schwachstromleitungen

Es dürfen nur Installationsleitungen, die dauerhaft im Bauwerk installiert werden, eingesetzt werden, die nach der europäischen Bauproduktenverordnung (BauPVO) klassifiziert sind. In die Einheitspreise sind Klein- und Befestigungsmaterial, betriebsfertige und fachgerechte Anschluss- und Verlegearbeiten mit einzukalkulieren. Die Kabel sind in Verteilern bzw. Klemmkästen mit Kunststoffkabelbezeichnungsschildern zu bezeichnen. Näherungen zu Starkstromleitungen sind zu vermeiden! Die Verlegehinweise der Hersteller sind einzuhalten, Beschädigungen der Leitungsmäntel zu vermeiden! In den Einheitspreis ist der Aufwand für die Anschluss/- und Verdrahtungsarbeiten mit einzukalkulieren. Anschlüsse in Schraub-, Wrap-, Crimp-, LSA-PLUS- und Löttechnik, alle Anschlüsse und Verdrahtungen sind mit systemgerechtem Beschriftungsmaterial dauerhaft zu kennzeichnen.

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

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

132,00 m _____ € _____ €

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

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

134,00 m _____ € _____ €

9.3 STLB-Bau 10/2018 061 Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 6x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal

Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 6 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.

74,00 m _____ € _____ €

STLB-Bau 10/2018 061

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 50 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
Übertrag:				_____ €
9.4	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	30,00 m	_____ €	_____ €
9.5	STLB-Bau 04/2022 061 Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 20x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 20 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	32,00 m	_____ €	_____ €
9.6	EIB-Busleitung, 2x2x0,8 mm² u.P. EIB KNX Busleitung J-H(St)H 2x2x0,8 grün halogenfrei unter Putz verlegt Brandschutzklasse B2ca	122,00 m	_____ €	_____ €
9.7	EIB-Busleitung, 2x2x0,8 mm² vorh.Kabelrinne/offener Kanal EIB KNX Busleitung J-H(St)H 2x2x0,8 grün halogenfrei auf vorh. Kabelrinne/Kanal Brandschutzklasse B2ca	168,00 m	_____ €	_____ €
9.8	EIB-Busleitung, 2x2x0,8 mm² in vorh Rohre EIB KNX Busleitung J-H(St)H 2x2x0,8 grün halogenfrei auf vorh. Rohre Brandschutzklasse B2ca	165,00 m	_____ €	_____ €
9	Summe Titel Schwachstromleitungen KG 451			_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 51 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

10 Titel Brandmeldeanlage KG 456

Die Planung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung der Brandmeldeanlage muss entsprechend der allgemeinen technischen Vorbemerkungen und der objektspezifischen Leistungsbeschreibung erfolgen. Jede Abweichung ist als Alternativangebot anzugeben.

Bei den vorstehend genannten Leistungen sind die jeweils jetzigen gültigen Normen zu beachten. Das ist verbindlich für die allgemeinen technischen Normen der Elektrotechnik und für die speziellen Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik. Nachfolgend einige Normen und Richtlinien aus dem Bereich der Brandmeldetechnik.

DIN 14675
DIN VDE 0833 Teil 1 und Teil 2
DIN EN 54 Teil 1 bis Teil 14
DIN 14661
DIN 14662
VdS 2095
TAB der Feuerwehr und/oder der zuständigen Behörde
MLAR
LAR des Bundeslandes
DIBt

Die Baugenehmigung einschließlich der gesamten Auflagen, das Brandschutzgutachten sofern vorhanden und das BMA Konzept DIN 14675 sind anzufordern und zu beachten. Alle anfallenden Kosten zur Klärung von Aufbau und Funktion sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet. Vor Abnahme durch den Auftraggeber sind die Abnahmen eines Sachverständigen und der Feuerwehr erforderlich. Die schriftlichen Bestätigungen der mängelfreien Brandmeldeanlage sind dabei vorzulegen. Alle Geräte benötigen eine Prüfbescheinigung des VdS oder einer gleichwertigen Prüfstelle. Der Anbieter muss nach DIN 14675 als Fachfirma zertifiziert sein.

Die Brandmeldeüberwachung muss während der Erweiterung durchgängig während der Nutzungszeiten in Betrieb bleiben.

Programmierungen/Deaktivierung der Brandmeldeüberwachung ist nur nach Rücksprache mit dem Auftraggeber bzw. mit dessen Bevollmächtigten zulässig.

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
LV: Elektroinstallation
Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
Seite: - 52 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

€

Programmierarbeiten/Teil-Abschaltungen sind innerhalb der Schulferien durchzuführen.

10.1

X-LINE Handfeuermelder rot, IP 52

Handfeuermelder rot zur manuellen Auslösung eines Brandalarms zum Einsatz in X-LINE Ringleitungssystemen.

Typenbeschreibung:

- Entspricht EN 54-11 und EN 54-17
- Integrierte bidirektionale Ringschnittstelle
- Integrierter Kurzschlussisolator
- Volle Funktionsfähigkeit bei Ringdefekten
- Automatische Adressierung
- Nutzung einer Unique Number möglich
- Typ B Indirekte Auslösung
- Druckknopf mit Arretierung
- Individuelle Alarmanzeige-LED
- Inklusive Türschloss, Schlüssel und Glasscheibe
- Beschriftung Symbol "brennendes Haus"
- Zusatzbeschriftung "Feuerwehr" möglich

Technische Daten:

- Betriebsspannung: 7 bis 31 V DC
- Stromaufnahme: 0,12 mA
- Schutzart: IP 52
- Zul. Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 50 °C
- Abmessungen: (H x B x T) 135 x 135 x 36 mm
- Gehäuse: ASA rot, RAL 3001
- VdS-Nr: G 210095
- CE: 0786-CPD-20988

Fabrikat / Typ: Hekatron MCP 535X-1

8 St

€

€

10.2

Melderschild für Teilnehmer Brandmelder

Melderschild Resopal zur Kennzeichnung eines Teilnehmers der Brandmeldeanlage mit Meldernummer und Meldergruppe graviert mit Schraubbefestigung

Typenbeschreibung:

Beschriftung nach DIN 1450
Schriftgröße nach Raumhöhe
Ausführung nach geltender TAB

Übertrag:

€

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 53 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

8 St _____ € _____ €

10.3

Feuerwehr-Laufkarte nach DIN 14675 prov.

Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder
 Vorgaben der örtlichen Feuerwehr.
 Provisorisch für die Einregulierungszeit und Abstimmung der Feuerwehr

Typenbeschreibung:

- Papierformat DIN A3 quer
- Für jede Meldergruppe
- Ausgelegt als schwerer weißer Zeichenkarton
- Lichteht und vergilbungsfrei
- Vorderseite mit Nummer der Meldergruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkennzeichnungen sowie Feuerwehruzugang und Einsatzwege
- Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungsstellen für stationäre Löschanlagen
- Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe
- Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe

Typ: Feuerwehr-Laufkarten A3 prov.

8 St _____ € _____ €

10.4

Feuerwehr-Laufkarten nach DIN 14675

Feuerwehrlaufkarten:

Für jede Meldergruppe, ausgelegt als schwerer weißer Zeichenkarton, lichteht und vergilbungsfrei eingeschweißt in eine reißfeste PVC-Hülle A3, laminiert. Jede Einsatzkarte muss folgende Informationen enthalten:

Vorderseite:

- Nr. der Meldergruppe
- Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile
- Geschosskennzeichnung
- Raumkennzeichnungen
- Feuerwehruzugang und Einsatzwege zur Meldergruppe

Rückseite

- Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern und deren Bezeichnungen, z.B. 15/1.....15/12
- Gebäudeteilübersicht der betreffenden Meldergruppe

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 54 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

- Geschoss- und Raumbezeichnung/Nutzungsart
- Melderart (Rauchmelder, Thermomelder etc.)
- Standort der automatischen Melder (gelb)
- Standort der Druckknopfmelder (rot)
- Einsatzzweig (grün)
- Bedienungsstellen für station. Löschanlagen

Die zu verwendenden Symbole müssen der DIN 14034 entsprechen.
 Der Hersteller muss garantieren, dass er für spätere Erweiterungen
 oder Veränderungen eine Hersteller-Archivierung unterhalten wird.
 Anfertigen und an den Auftraggeber ausliefern.

Ausführung: Standard der örtlichen Feuerwehr

- DIN A3

8 St _____ € _____ €

10.5

Messung BMA-Kabel/Bestand
 Messungen, Funktionsprüfungen

Durchführen von Messungen nach DIN VDE 0100 Teil 600,
 folgende Messungen sind durchzuführen:
 - Isolationsmessung Leitungssysteme
 Brandmeldeanlagentechnik
 -Messung der niederohmigen Verbindung/Durchgängigkeit

Jede Leitungsstrecke ist nach Einbau der Gerätedose zu
 messen und zu dokumentieren
 Einheitspreis je Kabel bis 4x2x0,8

Die Unterlagen sind 3-fach als Ausdruck sowie in digitaler Form
 im Format PDF vorzulegen.

28 St _____ € _____ €

10.6

Demontage BMA-Rauchmelder

Demontage und Entsorgung vorhandener Rauchmelder.
 Melder > 8 Jahre Betriebsdauer sind gemäß DIN 14675 zu erneuern.

2 St _____ € _____ €

10.7

Demontage BMA-Handmelder

Demontage und Entsorgung vorhandener Handmelder

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 55 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
	Übertrag:			€
		3 St	€	€
10.8	De- und Remontage BMA-Melder De- und Remontage vorhandener Rauchmelder in Umbaubereichen, mit Herstellung des Ringschlusses zur Aufrechterhaltung der Schutzfunktionen, Remontage nach Fertigstellung der Baumaßnahme sowie Funktionsprüfung und Melderanalyse.	3 St	€	€
	Installationskabel BMK			
10.9	STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd AP Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck - Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, auf Putz.	64,00 m	€	€
10.10	STLB-Bau 10/2023 061 Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck - Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.	110,00 m	€	€
10.11	STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel symmetrisch BMK J-H(St)H 2x2x0,8 Bd UP Fräsen Installationskabel, symmetrisch, mit rotem Außenmantel und Aufdruck - Brandmeldekabel-, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, unter Putz, einschl. Fräsen in Mauerwerk.	64,00 m	€	€
10.12	Verkabelungspläne Brandmeldeanlage Erstellung von Verkabelungsplänen auf Basis der Ausführungsplanung, aus denen die Verkabelungswege im Gebäude ersichtlich sind. Anzahl der Grundrisspläne : 3 x fach als Ausdruck sowie in digitaler Form. Format PDF/DXF/DWG Etagen: EG, 1.OG,2.OG+3.OG	1 St	€	€
10.13	Inbetriebnahme je Treppenhaus			

Übertrag: €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 56 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

Inbetriebnahme der kompletten Brandmeldeanlage mit
 folgenden Leistungen:

- Prüfung der kompletten Anlage u. Teilnehmer durch den Errichter
- Prüfen der Akustischen Melder mit Messprotokoll aller Räume
 (Schallpegelmessung)
- Einspielen der Software und Hochfahren der Anlage
- Überprüfen der angeschlossenen Geräte
- Einweisung des Betriebspersonals
- Erstellen eines Prüfprotokolls
- Erstellen eines Übergabeprotokolls
- Erstellung Parameterprotokoll automatische Melder

Kostenangabe pauschal.

3 St _____ € _____ €

10	Summe Titel Brandmeldeanlage KG 456	_____ €
----	-------------------------------------	---------

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 57 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag: _____ €

11 Titel Demontage KG 494

Die nachfolgend aufgeführten Bauteile der Bestandselektroanlage sind zu demontieren. Alle Komponenten der Altanlage mit Leitungsnetz sind zu demontieren und fachgerecht mit Entsorgungsnachweis zu entsorgen. Die Altkomponenten sind arbeitstäglich aus dem Gebäude zu entfernen. Alle hierfür notwendigen Leistungen und Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

11.1 Demontage Wand und Deckenleuchte

Demontage und Entsorgung von Anbauleuchten, rund, langfeld, quadratisch
 Leuchte übernehmen, transportieren und entsorgen nach den gesetzlichen Vorgaben und dem Stand der Technik. Nachweise über die Eignung des eingeschalteten Beseitigungsunternehmens und über die ordnungsgemäße Entsorgung sind dem Auftraggeber vorzulegen.
 Inkl. Kabelabklemmarbeiten.

5 St _____ € _____ €

11.2 Ausklemmen vorh. Leitungen 3x1,5 - 5x6,0 qmm

Ausklemmen vorhandener Leitungen in Verteilern, bzw. Abzweigdosen, Querschnitte: 3 x 1,5 - 5 x 6 qmm, einschließlich Ausprüfen der Adern, Durchführung von Isolationsmessungen sowie Beschriftung mit den entsprechenden Stromkreisnummern.

15 St _____ € _____ €

11.3 Demontage Ltg. 5x2,5

Demontage vorhandener Leitungen, bis 5 x 2,5 qmm Durchmesser

120,00 m _____ € _____ €

11.4 Demontage Ltg. 5x2,5-5x6

Demontage vorhandener Leitungen, 5 x 2,5 - 5 x 10 qmm Durchmesser

60,00 m _____ € _____ €

11.5 Demontage Ltg. 10x2x0,8

Demontage vorhandener Leitungen, bis 10 x 2 x 0,8 qmm Durchmesser.

80,00 m _____ € _____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 58 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
---------	--------------	-------	----	----

Übertrag:

_____ €

11.6

Demontage Rohre a.P. bis NW 50

Demontage vorhandener Kunststoffrohre bis NW 50 a.P.

30,00 m

_____ € _____ €

11.7

Demontage Rettungszeichenleuchten

Demontage vorhandener Rettungszeichenleuchten mit Einzelakku
 Leuchte übernehmen, transportieren und entsorgen nach
 den gesetzlichen Vorgaben und dem Stand der Technik.
 Nachweise über die Eignung des eingeschalteten
 Beseitigungsunternehmens und über die ordnungsgemäße
 Entsorgung der Einzelbatterien sind dem Auftraggeber
 vorzulegen. Inkl. Kabelabklemmarbeiten

6 St

_____ € _____ €

11.8

Dem. vorh. Steuerung u.P.

Demontage und Entsorgung vorhandener
 Steuerung im Stahlblech mit u.P. Gehäuse.
 Größe (H x B x T) ca. 0,20 x 0,25 x 0,15 m,
 mit Ausbau des Unterputz-Gehäuses aus der
 Wandnische inkl. aller Befestigungssysteme.
 Steuerung übernehmen,
 transportieren und entsorgen nach den gesetzlichen
 Vorgaben und dem Stand der Technik.
 Nachweise über die Eignung des eingeschalteten
 Beseitigungsunternehmens und über die
 ordnungsgemäße Entsorgung sind dem
 Auftraggeber vorzulegen. Inkl. Kabelabklemmarbeiten.

16 St

_____ € _____ €

11.9

Mehraufwand Demontage - Schächte

Mehraufwand Demontageleistungen - Schächte

Mehraufwand für die Demontageleistungen
 Von Leitungen/Rohren in begehbaren Schächten oder
 Kriechkellern, Raumhöhe 1,00 - 1,50 m.

100,00 m

_____ € _____ €

11.10

Demontage vorhandener PVC-Kabelkanäle Breite 100 bis 200 mm

Demontage vorhandener PVC-Kabelkanäle Breite 100 bis 200 mm

Übertrag:

_____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 59 -

Pos.Nr.	Beschreibung	Menge	EP	GB
			Übertrag:	
				_____ €
		20,00 m	_____ €	_____ €
11.11	Montage Ltg. bis 7 x 2,5 Kanalsysteme Montage vorhandener Leitungen, Leitungstyp: 3 x 1,5 - 7 x 2,5 qmm Verlegung: In Kabelrinnen/Kabelkanälen			
		30,00 m	_____ €	_____ €
11.12	Montage Ltg. bis 5 x 4 - 5 x 16 Kanalsysteme Montage vorhandener Leitungen, Leitungstyp: 5 x 4 - 5 x 16 qmm Verlegung: In Kabelrinnen/Kabelkanälen			
		25,00 m	_____ €	_____ €
11	Summe Titel Demontage KG 494			_____ €
	Summe Elektroinstallation			_____ €

Übertrag: _____ €

Projekt: Walldorf, Anbau Fluchttreppen Schulzentrum
 LV: Elektroinstallation
 Ausschreibung: Lang-LV

Datum: 02.04.2026
 Seite: - 60 -

ZUSAMMENSTELLUNG

Pos.Nr.	Beschreibung	GB
1	Sicherheitsbeleuchtung KG 442	_____ €
2	Verteilungen KG 443	_____ €
3	Leerrohre und Kabelbahnen KG 444	_____ €
4	Installationskabel, Leitungen KG 444	_____ €
5	Installationsgeräte KG 444	_____ €
6	Besondere Leistungen KG 444	_____ €
7	Erdung und Anschlussarbeiten KG 446	_____ €
8	Blitzschutzanlage KG 446	_____ €
9	Schwachstromleitungen KG 451	_____ €
10	Brandmeldeanlage KG 456	_____ €
11	Demontage KG 494	_____ €
	Summe Elektroinstallation	_____ €
	Elektroinstallation	
	LV-Nettosumme	_____ €
	19 % Umsatzsteuer	_____ €
	LV-Bruttosumme	_____ €