

BWP B. Wiegand + Partner GmbH
Schnabelstr. 9, 45134 Essen
Tel. 0201/89539-0, E-Mail: info@bwp-gmbh.de

Leistungsverzeichnis
A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Projekt / Bauvorhaben:

Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte,
Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

Auftraggeber:

Stadt Essen
Immobilienwirtschaft
Lindenallee 59-67
45127 Essen

LV erstellt von:

BWP
B. Wiegand + Partner
Planungsgesellschaft mbH
Schnabelstr. 9, 45134 Essen

Telefon: 0201/89539-0
E-Mail: A2001@bwp-gmbh.de

Summe netto:

..... EUR

zzgl.MwSt (19,00 %):

..... EUR

Summe brutto:

..... EUR

Das Leistungsverzeichnis besteht aus 147 Seiten

Datum: LV-Datum: 11.11.2025

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	KG 440 - Elektrotechnische Anlagen / KG 450 - Kommunikation-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	21
01.01	Verteilungen	21
01.02	Installation	32
01.03	EIB/KNX-Geräte	61
01.04	Installation Leitungsnetz BMA / EMA	78
01.05	Brandschutz	80
01.06	Beleuchtung	82
01.07	Sicherheitsbeleuchtung	93
01.08	Sonnenschutzanlage	97
01.09	Brandwarnanlage	101
01.10	Einbruchmeldeanlage	109
01.11	Datennetz	123
01.12	Potenzialausgleich	132
01.13	Wartungskosten	134
01.14	Stundenlohnarbeiten	139
02	KG 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	140
02.01	Installation	140
02.02	Sonstige Leistungen	144
	Zusammenstellung (Ebene 2)	146
	Zusammenstellung	147

Vorbemerkungen / Vertragstexte

1. Anlagenbeschreibung Elektroinstallation

1.1 Allgemeine Beschreibung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Umbau / Sanierung eines Gebäudes zur Aufnahme einer Kindertagesstätte in der Kellinghausstraße 24 in Essen. Das Gebäude besteht aus zwei Etagen, einer hälftigen Unterkellerung sowie einem nicht ausgebautem Dachholraum. Das Dach ist als Satteldach ausgeführt. Es wird eine Erweiterungsfläche in Form eines Neubaus / Anbaus angestrebt. Weiterhin ist für die Umbauzeit ein Interim in Form von einer Containeranlage im Außenbereich zur Verfügung erstellt worden. Das Gebäude ist 11,5 m hoch, 34,31 m lang und 12 m breit. Das Erdgeschoss sowie das Obergeschoss haben eine Höhe von 3,80 m.

1.1.1 Kellergeschoss

Das Gebäude ist ca. zur Hälfte unterkellert. Im Kellergeschoss ist weitestgehend Haustechnik untergebracht. Die Installation im KG ist Aufputz und der Nutzung untergeordnet. Das Kellergeschoss hat keine Norm Raumhöhe.

1.1.2 Erdgeschoss

Zwei Gruppenräume inklusive Ruhe- / Nebenräumen, Eingangsbereich / Aufenthaltsbereich, Kita-Leitungsbüro, Schlafräume, Sanitärraum sowie Personal Umkleide/WC. Der Flur dient nicht als Spielflur. Im Erdgeschoss ist eine Küche angeordnet.

1.1.3 Obergeschoss

Zwei Gruppenräume inklusive Ruhe- / Nebenräumen, Elternräume, Schlafräume Kinderküchen, Personal und WC/Pflegeräumen, Teeküche, Abstell- und Putzmittelräume. Der Flur dient nicht als Spielflur. Der vorerst angedachte Personalraum entfällt, dieser wurde an einer anderen Stelle in Form einer Teeküche realisiert.

1.1.4 Dachholraum

Dieser Dachholraum wird für die Verkabelung des Obergeschosses genutzt.
Hier werden Kabelbühnen vorgesehen.

1.2 KG 440 - Elektrische Anlagen

1.2.1 KG 443 - Niederspannungsschaltanlagen

Das Gebäude wird über das öffentliche Niederspannungsnetz des örtlichen Energieversorgers versorgt. Die Hauptverteilung im Keller wird auf den Stand der Technik vollumfänglich erneuert. Eine Wandermessung wird erforderlich aufgrund der zu installierenden Leistungen.

1.2.2 KG 444 - Niederspannungsinstallationsanlagen

Verteilungen

Die Hauptverteilung wird im Keller in einem separatem Technikraum neu installiert. Die Hauptverteilung wird Teile des Gebäudes, sowie die auf den Etagen verteilten Unterverteilungen versorgen.
Es sind je Etage auf Grund von schwierigen Kabelwegen zwei Verteilungen vorgesehen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte**Elektrischer Aufbau**

Einspeisung	3-poliger Lastschalter, Stromstärke entsprechend Belastbarkeit des Zuleitungskabels in der Verteilungstür eingebaut
Vorsicherung	Getrennte Vorsicherung für Licht- und Steckdosenstromkreise mittels Sicherungs-Lasttrennschalter D02 Maximal 12 Stromkreise für die Beleuchtung und 9 Stromkreise für Steckdosen und Geräte hinter einer Gruppenschaltung
Steckdosenstromkreise 16 A bis 32 A:	Absicherung mit 1- bzw. 3poligen Leitungsschutzschaltern 16A bis 32A, Charakteristik B (C) und Fehlerstromschutzschalter mit Nennfehlerstrom 30mA als Gruppen-Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv (RCD) Typ A. Steckdosenstromkreise in Gruppen und Nebenräumen werden über AFDD (Brandschutzschalter) zusätzliche geschützt.
Geräte und Steckdosen über 32 A:	Absicherung mit 1- bzw. 3poligen Sicherungs-Lasttrennschalter D02
Lichtstromkreise:	Absicherung mit 1 bzw. 3polige Leitungsschutzschalter 10A-C
Schütze/Stromstoßschalter:	Schütze bzw. Stromstoßschalter für Beleuchtungsschaltungen
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (Brandschutzschalter):	Entsprechend der DIN VDE 0100 420/2016 sind für Wechselspannungssysteme bis 16A in Schlaf- und Aufenthaltsräumen von Tageseinrichtungen für Kinder (z.B. Kindertagesstätten) Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDDs) vorzusehen. Dies trifft für alle Schlaf- und Aufenthaltsräume (auch Spielflure) zu.
Netzart:	TN-S-Netz ab HV, Platzreserve mind. 25 %

Elektroinstallation

Die Elektroinstallationen werden grundsätzlich entsprechend der letztgültigen VDE und Bauvorschriften ausgeführt. Die Installationen in den Wänden erfolgen als UP-Installation in Mauerwerks- bzw. GK-Wänden mittels Kunststoffmantelleitungen. Die Leitungen sind einzufräsen. Die Fräsanbeiten werden mittels Fräsen bzw.

Trennscheiben erstellt, das Stemmen mit Hammer und Meißel ist nicht erlaubt. Unterputzinstallationen sind vorher mit dem Gewerk Schadstoffe abzuklären, da teilweise Belastungen in dem Wandputz vorherrschen.

Bohrungen für Schalterdosen sind in Mauerwerks- und Modulbauwänden mit Dosenanker auszuführen.

Die Höhe der Bedieneinrichtungen wie Schalter/Taster etc. wird entsprechend der DIN 18040 - 2 „Barrierefreie Wohnungen“ auf 85 cm über Fertigfußboden Mitte des Schalters festgelegt. Bei mehreren, übereinander angeordneten Schaltern darf das Achsmaß des obersten Schalters 105 cm nicht überschreiten, das Achsmaß des untersten Schalters 85 cm nicht unterschreiten.

Die Deckeninstallationen erfolgen hauptsächlich in Zwischendeckenbereichen mittels Einzelschellen bzw. Kabelsammelhalter. Im Zwischendeckenbereich ist mit Unterzügen zu rechnen. Diese dürfen nicht durchbrochen werden. Im Erdgeschoss ist eine Deckenhöhe vorhanden, die eine Abhangdecke mit genügen Spielraum für die Installationsleitungen unterhalb der Unterzüge erlaubt.

Neue Installationen im Obergeschoss sind teilweise aus dem Erdgeschoss als auch über den Dachböden zu installieren.

Es ist ein BUS-System (KNX) für die individuelle Schaltung/Dimmung der Beleuchtung als auch der Sonnenschutzanlagen vorgesehen.

Alle Leuchten in den Küchen, Personal, Schlaf, Gruppen- und Nebenräumen erhalten digitale Vorschaltgeräte (DALI), die dann über das KNX/EIB-System den jeweiligen Tastsensoren bzw. Bedienelementen flexibel zugeordnet werden können. Die Flure, Treppen und WC- Räume werden über Präsenzmelder gesteuert.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Jalousiesteuerung

Es werden Jalousieanlagen für den Sonnenschutz auf der Süd- und Westseite sowie in den Ruheräumen vorgesehen. Die Schalter für die Jalousieanlagen werden in den jeweiligen Räumen auf eine Montagehöhe von ca. 1,8 m im Bereich der Fenster installiert.

Zur Steuerung kommt eine Zentralsteuerung mit dezentralen Motorsteuergeräten und Sicherheitsfunktion (Windwächter) zum Einsatz.

Brandschutz

Wand- und Deckendurchbrüche werden entsprechend der Brandklasse wieder verschlossen. Für die Querungen der Flure werden bauseitig erstellte I30 Kanäle vorgesehen. Sämtliche Fremdleitungen werden nicht durch die Flure, bzw. den notwendigen Treppenraum geführt. Die Planung beruht auf dem Brandschutzkonzept vom 08.08.2024 (Version 3)

1.2.3 KG 445 - Beleuchtungsanlagen

Grundlagen für die Auslegung der Beleuchtungsanlage sind die Arbeitsstättenrichtlinien ASR, die DIN EN 12464-1. BWP schlägt einen Wartungsfaktor von 0,8 vor. Dadurch ergeben sich folgende Beleuchtungsstärken.

Beleuchtungsstärken

Flure	100 lx
Treppe	min. 100 lx empfohlen 150 lx
Sanitärbereiche	200 lx
Büro/Personalbereich	500 lx
Lager / Technik	200 lx
Freizeit / Nebenraum	200 lx
Gruppenraum	300 lx

Leuchten

Zum Stand der Vorplanung wurden mit den Bauherren/Nutzern noch keine Leuchten ausgewählt.

Flure	Runde Einbaudownlights, LED
Treppe	Runde Wandleuchte, LED
WC-Bereich	Runde Einbaudownlights, LED
Büro / Personalbereich	BAP Deckeneinlegeleuchte bzw. Aufbauleuchte, Raster 62,5 x 62,5 cm, LED
Lager / Technik	Aufbauleuchte, LED, IP65
Gruppen- / Nebenraum	Deckeneinlegeleuchte, Raster 62,5 x 62,5 cm, LED

Beleuchtungsschaltung

Flure / Treppe	Örtliche Präsenzmelder (KNX)
WC-Bereich	Örtliche Präsenzmelder (KNX)
Personalräume	Örtlicher Taster / Dimmer (KNX)
Lager / Technik	Örtlicher Schalter oder Taster (KNX) an den Türen
Gruppen / Nebenraum	Örtlicher Taster / Dimmer (KNX)

Sicherheitsbeleuchtung

Nach aktualisiertem Brandschutzkonzept, wird eine Sicherheitsbeleuchtung an der Außentreppe gefordert. Diese wird mit Akkugepufferten Leuchten durchgeführt.

Der Bauherr selbst wünscht sich im Untergeschoss und im Dachgeschoss hinterleuchtete Piktogramme. Diese werden über Einzelbatterieleuchten ausgeführt. Im Gesamten restlichen Gebäude werden langnachleuchtende Piktogramme realisiert.

1.3 KG 450 - Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnischen Anlagen

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

1.3.1 KG 456 - Gefahrenmelde- und Alarmanlagen

Eine Brandwarnanlagen (BWA) ist flächendeckend, in Abstimmung mit dem Bauherrn, gefordert und gewünscht. Es werden alle Räume rauchüberwacht. Die Zwischendecken werden zusätzlich bei Vorhandensein einer Brandlast überwacht. Eine Aufschaltung zur Feuerwehr Essen ist nicht notwendig. Die Einbruchwarnanlage als auch die Einbruchmeldezenterale wird im Kita-Leitungsbüro installiert.

Der Brandmeldecomputer wird ebenfalls im Erdgeschoss im Kita-Leitungsbüro installiert. Weiterhin wird ein E30 Schrank vorgesehen. Die Einbruchmeldeanlage wird mit in der KNX-Programmierung mit eingebunden. Durchs Scharfschalten der Einbruchmeldeanlage, wird die Beleuchtung im kompletten Gebäude ausgeschaltet, bis auf die Sicherheitsbeleuchtung. Die Jalousie im Gesamten Gebäude wird heruntergefahren.

1.3.2 KG 457 - Datenübertragungsnetze

Ein Hausanschluss Daten ist vorhanden.

Die Datenverkabelung (Daten und Telekommunikation) innerhalb des Hauses erfolgt strukturiert in der Leitungsqualität CAT7A sowie CAT6A für die Anschlussdosen/Ethernet-Jacks. Die KiTa wird mit WLAN Access Points ausgerüstet (ESH) werden, das heißt 2xRJ45 Anschlüsse werden im Zwischendecken-Bereich an mehrere Stellen angeordnet, mit Stromversorgung über POE.

Alle Leitungen werden von dem Auftragnehmer gemessen.

Vorbemerkungen / Vertragstexte

2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroarbeiten

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und Ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der Ausführungsbestimmungen der DIN-Normen als ausreichend beschrieben.

Hierbei bedeutet Bauart: das Herstellen durch Zusammenfügen der Baustoffe bis zur fertigen Leistung. Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der zugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben ist.

Die fertige Leistung ist mit einer erfolgreichen betriebsmäßigen Prüfung abgeschlossen.

Bei Angabe eines Richtfabrikates kann entweder das genannte oder ein in den technischen Werten, Leistung, Ausrüstung und Qualität entsprechendes Fabrikat angeboten werden.

Erfüllen die angebotenen Fabrikate oder Typen nicht die geforderten Anforderungen, dann wird das Angebot ausgeschlossen.

Zur Vereinfachung der Lagerhaltung und Standardisierung ist für den gesamten Leistungsumfang für folgende Geräte ein einheitliches Fabrikat zu verwenden:

- Schalt-, Steuer- und Befehlsgeräte in Verteilungen;
- Mess- und Überwachungsgeräte;
- Leitungsschutzschalter und Sicherungslastschalter;
- Kombinationsverteilergehäuse;
- Verlegesysteme (Kabelrinnen, Steigetrassen);
- FR -Verbindungsmaßmaterial;
- Installationsgeräte;
- Leuchten gleicher Ausführung;
- Lampen.

Die Installationsvorschriften und Vorgaben in diesem Leistungsverzeichnis sind zu beachten.

2.2 Energieversorgung und Energieverteilung

2.2.1 Allgemein

Die angebotenen Anlagen müssen den jeweils gültigen Vorschriften des VDE, der VV, der DGU V3 und den gültigen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU entsprechen.

In der Leistungsbeschreibung bzw. im Leistungsverzeichnis angegebene Abmessungen für Verteilungsnischen bei Unterputzverteilungen oder Abmessungen für Schaltschrankgehäuse sind einzuhalten. Änderungen aus preislichen oder konstruktiven Gründen sind im Angebot und im Anschreiben unbedingt anzugeben, da während der Bauausführung eventuell erforderliche Änderungen zu Lasten des Auftragnehmers durchgeführt werden.

Die Sammelschienen und das gesamte Verbindungsmaßmaterial innerhalb der Schaltanlagen und Verteilungen ist entsprechend den gültigen VDE-Vorschriften dauerhaft zu kennzeichnen. Stützen und Durchführungen für Sammelschienen sind nur in Gießharzausführung zugelassen.

Alle Türen von Schaltanlagen - auch Türen, in denen im Erstausbau keine spannungsführenden Geräte eingebaut werden - sind über flexible Leitungen sichtbar zu erden.

In die Fronttüren eingegebaut, spannungsführende Geräte sind unabhängig von der Gerätespannung grundsätzlich berührungssicher entsprechend DGU V3 auszuführen oder rückseitig mit durchsichtiger Kunstglasscheibe abzudecken.

Messleitungen sind so über Klemmen zu führen, dass der nachträgliche Anschluss von zusätzlichen Klemmen ohne Abklemmen der vorhandenen Messleitungen durchgeführt werden kann.

Messstromkreise mit Wandleranschlüssen sind über Abgleichsklemmen auf Nennbürde abzustimmen. Es dürfen nur Materialien und Geräte eingebaut werden, deren Belastbarkeit und Festigkeit den geforderten Werten über

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Kurzschlussberechnung entsprechen.

Angaben von Fabrikats- und Typbezeichnungen entbinden den Bieter nicht von dieser Verantwortung.

Selektivitätsdiagramm und Kurzschlussberechnung müssen spätestens mit den Konstruktionszeichnungen vorgelegt werden. Grundsätzlich darf nur nach genehmigten Zeichnungen ausgeführt werden.

Der Auftragnehmer erhält nach Auftragerteilung die Übersichtsschaltpläne aller Schaltanlagen und Unterverteilungen. Vor Beginn der Fertigung sind die vom Auftragnehmer zu erstellenden Konstruktionszeichnungen, Stromlaufpläne, Klemmenpläne usw. unaufgefordert der Bauleitung zur Genehmigung einzureichen.

Alle Eisenteile sind mit zweimaligem Grund- und Fertiganstrich zu versehen Farbton und Material gibt die Bauleitung auf Anfrage bekannt.

Beschädigungen des Anstrichs sind bis zur Abnahme oder Übergabe an den Bauherrn sorgfältig auszubessern.

Sämtliche Kabel und Leitungen sollen in den Anlagen noch einmal durch Bügelschellen mit Druck- und Gegendruckwannen auf einer Profilschiene abgefangen werden.

Sie müssen Rückbezeichnungen pro Kabel erhalten, für die selbstklebende Bänder aus wasserfestem Gewebe mit schwarzem Aufdruck zu verwenden sind.

Sämtliche Einbauelemente wie Luftschrüze, Relais, Leitungsschutzschalter, Bedienungsgeräte und Überwachungsgeräte sind entsprechend den zu erstellenden Schalt- und Kabelplänen dauerhaft zu beschriften. Die Beschriftungen sind auf den Einbauteilen selbst und in unmittelbarer Nähe an gut sichtbarer Stelle anzubringen.

Zur Kennzeichnung der Anlagen und Verteilungen, der Stromkreise, der Abgänge sowie der Einstellwerte von Auslöseorganen bei Leistungsschaltern oder Schutzeinrichtungen sind gravierte Bezeichnungsschilder aus zweisichtigem, verschiedenfarbigem Kunststoff (Resopal) anzubringen.

Farbe und Größe der Schilder sowie die Beschriftung sind unaufgefordert mit der Bauleitung abzustimmen. Die Bezeichnungsschilder müssen mit Schrauben angebracht werden, Klebefestigungen der Bezeichnungsschilder sind nur bei ISO-Verteilungen erlaubt.

2.2.2 Niederspannungs-Schaltanlagen

Niederspannungsschaltanlagen sind nicht Bestandteil der Ausschreibung.

2.2.3 Verteilungen

Jede Verteilung ist mit Zu- und Abgangsklemmen und interner Verdrahtung entsprechend dem Nennstrom der zugehörigen Schaltgeräte auszurüsten. Die Schaltanlagen-Reihenklemmen in kriechstromfester Ausführung müssen für Steuerleitungen mindestens für 1,5 für Leistungsstromkreise mindestens für 2,5 mm² Nennquerschnitt vorgesehen werden.

Für den Anschluss der N- und PE-Leiter sind Nulleitertrennklemmen bzw. Schutzleiteranschlussklemmen einzusetzen.

Alle zu einem Stromkreis gehörenden Phasen-, Nullleitertrenn- und Schutzleiter-Anschlussklemmen sind unmittelbar nebeneinander anzuordnen und müssen bei unterschiedlicher Färbung die gleiche Außenform besitzen. Unterputzverteilungen sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders angegeben, wie folgt auszuführen:

Aufputzverteilungen sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders angegeben, wie folgt auszuführen:

- Nennstrom: In 250A
- Schutzart mind. IP 54 nach DIN 40 050, Schutzklasse mind. II;
- mit aufgesetzten oder innenliegenden Türen (Öffnungswinkel mind. 135 Grad);
- mit verdeckt angeordneten Scharnieren;
- mit Basküleverschluss mit abschließbarem Hebelgriff, vorbereitet zum Einbau eines bauseits beigestellten Halbprofilzylinders der Schließanlage;
- mit separaten Abdeckungen vor dem Geräteteil und dem Anschlussklemmraum;
- mit unverlierbaren Befestigungsschrauben für die Abdeckungen;

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

- mit abnehmbaren Flanschplatten oben und unten mit den erforderlichen MS-Pg-Verschraubungen.

2.2.4 Verlegesysteme

Kabelrinnen, Kabelpritschen, Steigetrasse

Zugelassen zur Ausführung sind nur Konstruktionen aus profilierten Blechen oder Stahlprofilen mit einer Feuerverzinkung nach dem Sendzimirverfahren und auch in den Gruppenräumen in Edelstahl.

Schnittstellen, vor Ort erstellte Schweißverbindungen oder Beschädigungen sind sorgfältig mit einer Kaltverzinkung aus Zinkstaubfarbe zu schützen bzw. auszubessern.

Sämtliche Verlegesysteme sind mit dem zur betriebsfertigen Montage erforderlichen systemgebundenen, galvanisch verzinktem Zubehör (Schraub- und Klemmverbinder, Schrauben, Muttern, Kanten-Schutzprofile usw.) zu liefern und in Teillängen zu montieren.

Richtungsänderungen dürfen nur mit serienmäßigen Bauteilen durchgeführt werden.

Bei Schraubbefestigungen dürfen nur Sicherheitsstahl-Spreizdübel mit einer bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Sämtliche Hängestiele sind mit Schutzkappen, gelb, zu versehen.

Kabelträgersysteme mit Funktionserhalt

Die nachfolgend aufgeführten Kabelträgersysteme mit Funktionserhalt haben nur in Verbindung mit den ausgeschriebenen Sicherheitskabeln und -leitungen (Fabrikate sind durch das Prüfzeugnis festgelegt) Gültigkeit.

Hierbei stellt das Trägersystem und die Sicherheitskabel eine Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt dar (siehe DIN 4102, Teil 12).

Jede Kabelanlage (Einzelkabelverlegung, Einzelkabelbahn- und Mehrfachkabelbahn Anordnung) muss nach den Vorgaben der DIN 4102 eine Brandschutzprüfung unterzogen werden und mit einem Prüfzeugnis belegt sein.

Für die Befestigung dürfen nur entsprechende Dübel und Schrauben benutzt werden, die für den speziellen Anwendungsfall eine Zulassung besitzen (Prüfzeugnis).

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Prüfzeugnis über jede zur Ausführung kommende Kabelanlage dem Bauherrn vorzulegen. Das Prüfzeugnis muss mindestens eine Zulassungsdauer von fünf Jahren besitzen.

Der AN hat jede Kabelanlage im Gebäude in übersichtlichen Abständen zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung muss beinhalten:

- Unternehmer, der die Kabelanlage erstellt hat
- Funktionserhaltklasse E
- Bezeichnung der Kabelanlage lt. Prüfzeugnis
- Prüfzeugnis-Nr.
- Herstellungsjahr

Rohrinstallation

Die zu verwendenden Installationsrohre müssen VDE 0605 entsprechen (Aufschriften: Ursprungszeichen, Kennbuchstaben und VDE-Zeichen) Kabel und Leitungen im Beton / Estrich müssen immer in Rohr oder Fußbodenkanäle eingezogen werden.

Bei mehr als 8 parallel verlegten Kabel / Leitungen sind stets Kabelträgersysteme oder Installationskanäle anzugeordnen.

Die Kabel / Leitungen müssen auch auf den Kabelträgern sauber ausgerichtet verlegt und soweit erforderlich, befestigt werden. Kabel /Leitungen dürfen nicht mit Nägeln oder Draht befestigt werden.

Nur auf den Zwischendecken aufgelegte Leitungen oder mit Draht o.ä. angebundene Kabel / Leitungen sind nicht zugelassen. Die notwendigen Schlitz- und Stemmarbeiten sind mit entsprechender Sorgfalt und unter größtmöglicher Schonung der Wände durchzuführen (DIN I053 ist einzuhalten).

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Verlegung unter Putz

Zu dieser Verlegungsart werden die Installationsrohre in ihrer Gesamtstärke in die Mauerwerkswände eingefräst.

Die Rohre sind in den Schlitten mittels Nagelschellen bzw. mit Gips- oder Mörtelpflaster zu fixieren. Die Erstellung der Schlitze darf nur mit Fräsen bzw. parallelaufenden Trennscheiben mit Staubabsaugung entsprechend der erforderlichen Breite der Kabel und Leitungen erfolgen.

Hinweis: Das Stemmen mit Hammer und Meißel ist nicht erlaubt.

Der Schutt ist umgehend zu beseitigen.

Y-Drähte und NYA-Leitungen dürfen nur in geschlossene Leerohre eingezogen werden. Sämtliche Verbindungen oder Leiter untereinander dürfen nur in Abzweigdosen oder Verteilern hergestellt werden. (Löten, Verschrauben, Klemmen).

Nicht verlöteter Spleiß ist unzulässig. Bei längeren Rohrstrecken ist mindestens alle 15 m ein Zugkasten vorzusehen.

Rohre in geschlossenen Leerrohrsystemen sind mit Zugdrähten mit mind. 1,5 mm² zu versehen.

In-Beton-Installation

Für die Montage der Rohre bzw. Geräte sind die systemgebundenen Werkzeuge und Zubehörteile unter Berücksichtigung der Montagevorschriften des Herstellers zu verwenden.

Alle Materialien und Verbindungsstellen müssen gegen das Eindringen von Wasser oder Beton absolut dicht sein, und die Einführungsoffnungen müssen für eine zugentlastete Rohrmontage vorbereitet sein; Schraubenlöcher für die spätere Montage der Geräte sind mit demontierbaren Stopfen zu schließen.

IB-Material muss bis 120° C hitzebeständig und bis -20° C elastisch und schlagfest sein.

Die Montagehöhen und Montageabstände sind auf der Schalung maßgenau anzugeben und die Betoneinbauteile sind maßgenau zu installieren.

Als Zugrohre werden flexible Kunststoffpanzerrohre für mittlere Druckfestigkeit nach DIN EN 500 86-1, DIN EN 50082-2-2 und VDE 0605 eingesetzt. In die Rohre werden Zugdrähte mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm² eingezogen. Die Enden des Zugdrahtes sind mindestens 15 cm aus den Dosen herauszuführen.

Die Rohre sind mindestens alle 1,5 m an der Stahlbewehrung zu fixieren.

Die Rohre sind in der Mittellage der Decke zu verlegen (mindestens 6 cm Abstand von UK Rohdecke), sodass das Anbohren der Rohre nicht möglich ist. Bei der Verlegung sind 90°-Bögen zu vermeiden. Ist die Verlegung von großen Bögen nicht möglich, sind Zwischendosen zu setzen.

Es ist bei der Kalkulation zu beachten, dass die Installation in mehreren, zeitlich versetzten Arbeitsgängen entsprechend dem Baufortschritt der Schalungs-, Bewehrungs- und Betonierarbeiten durchgeführt werden muss. Das Öffnen und Reinigen der Dosen ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Das Gebäude wird in mehreren Teilabschnitten errichtet.

Nachstehende Lieferungen und Leistungen sind entsprechend dem Baufortschritt zu erbringen.
Ein diskontinuierlicher Bauablauf ist einzukalkulieren.

2.2.5 Kabel und Leitungen

Allgemein

Die Kabel/Leitungen sind entsprechend dem Leistungsverzeichnis mit dem zur Befestigung erforderlichen Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial zu liefern und in Teillängen zu montieren.

Zur Ausführung kommen nur Kabel/Leitungen nach DIN- bzw. VDE-Vorschriften mit Adernisolierungen in den entsprechenden Farben, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck.

Die Kabel/Leitungen sind nach abgeschlossener Verlegung- durch Einziehen, Ausrichten, Befestigen, Einführen, Absetzen, Ausprüfen und beidseitig anzuschließen.

Kabel/Leitungen, die vor dem Anschluss der Betriebsmittel in Betrieb genommen werden müssen, sind am freien Ende zu isolieren oder mit Klemmen abzuschließen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Kabel/Leitungen mit Aderquerschnitten größer als 10 mm² müssen bei sichtbarer Verlegung am Anfang und am Ende mit einem Kabelbezeichnungsschild mit wasserfester Beschriftung im Normschrift versehen sein mit den Angaben von Typ und Querschnitt, Ausgangs- und Zielpunkt.
Die Erstellung von Durchbrüchen bzw. Bohrungen im Mauerwerk im Zuge der Kabel-/Leitungsinstallation ist mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.
Durchführungen durch Beton werden gesondert vergütet.

Verlegung mit Befestigung

Als Befestigungsmaterial dürfen bei sichtbarer Verlegung Greif-Iso-Schellen, Reihen- bzw. Bügelschellen zum Einsatz kommen.

Greif-Iso-Schellen oder Reihenschellen können in einem max. Abstand von 25 cm mit Dübelbefestigung montiert werden Schellenbefestigungen mit Klebemitteln werden nicht abgenommen.

Bügelschellen zur Befestigung von gebündelt bzw. einzeln verlegten Kabel/ Leitungen dürfen nur in feuerverzinkter Ausführung mit Druck- und Gegendruckwanne aus Isoliermaterial verwendet werden.

Die erforderlichen Ankerschienen gehören mit zum Leistungsumfang und sind in einem maximalen Abstand von 60 cm zu montieren.

Werden Kabel/Leitungen in Zwischendecken verlegt, so darf der Befestigungsabstand auf maximal 60 cm ausgedehnt werden. Die Befestigung der Kabel/ Leitungen kann wahlweise erfolgen mit Greif-Iso-Schellen, ein- oder zweiseitigen serienmäßigen Kabel-klemmern oder Kabelschlaufen.

HINWEIS: Das Befestigen der Kabel und Leitungen mittels Kabelbinder ist nicht erlaubt!

Verlegung ohne Befestigung und in Leichtbauwänden

Zu dieser Verlegungsart werden gerechnet die Montage von Kabel/Leitungen in vorhandenen Kabelrinnen und Pritschen, Installationssystemen mit offenen Bögen und Ecken (Rohre, Maste usw.), Installationssysteme mit geschlossenen Deckeln und Bögen (Fensterbankkanäle oder Brüstungskanäle, Fußbodenkanäle usw.).

Die Montage in Leichtbauwänden erfolgt durch Einlegen bzw. Einziehen von Kabel/Leitungen in vorhandene einseitig verkleidete Hohlwände mit Metallständerwerk vor Einbringung der Mineralwolldämmmatten. Die Kabel/Leitungen sind im waagrechten Verlauf durch vorgeprägte Aussparungen in den Metallständern zu fädeln die Flächen der Aussparungen sind mit geeignetem Werkzeug so umzubiegen, dass sich für die installationskantengeschützte Durchführungen ergeben.

Im senkrechten Verlauf werden die Kabel/Leitungen an den im Abstand von ca. 60 cm stehenden Metallständern mit Kunststoffbändern befestigt. Die Kabel/Leitungen zu Geräten auf der verkleideten Wandseite werden in die bereits montierten Hohlwandgerätedosen eingeführt. Kabel/Leitungen zu Geräten auf der noch zu montierenden zweiten Wandseite werden mittels zwischen den Ständern anzubringender Spanndrähte mit ausreichender Anschlusslänge maß genau fixiert.

Verlegung unter Putz (Kabel, Leitungen und Leerrohre)

Zu dieser Verlegungsart werden die Kabel, Leitungen und Leerrohre in ihrer Gesamtstärke in die Mauerwerkswände eingefräst.

Die Kabel, Leitungen und Leerrohre sind in den Schlitten mittels Nagelschellen bzw. mit Gips- oder Mörtelpflaster zu fixieren. Die Erstellung der Schlitte darf nur mit Fräsen bzw. parallel laufenden Trennscheiben mit Staubabsaugung entsprechend der erforderlichen Breite der Kabel und Leitungen erfolgen.

Hinweis: Das Stemmen mit Hammer und Meißel ist nicht erlaubt.
Der Schutt ist umgehend zu beseitigen.

2.2.6 Installation

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Für den Einsatz von Unterputzmaterial gilt:

- Gerätedosen nach DIN 49 073 (Schalterdosen)
- Geräteverbindungsdosn nach VDE 0606 (Abzweigschalterdosen)
- Leuchtenanschlussdosen nach VDE 0606 (Wandauslassdosen)
- Verbindungsdosn nach VDE 0606 (Abzweigdosen)
- UP-Installationsmaterial muss feuerbeständig nach VDE sein und die für den jeweiligen Verwendungszweck erforderlichen Prüfzeichen besitzen.

Schalterdosen und Abzweig-Schalterdosen müssen auch als Abzweigdosen einsetzbar sein; für ein- und mehrzeilige Kombinationen gehören die erforderlichen IP30-Stutzen und die IP30-Führungen für Durchgangsverdrahtungen zum systemgebundenen Zubehör;

Kombinationen mit Dosen für Schwachstromgeräte (E1/E2-Dosen) sind mit Abstandsstutzen herzustellen; UP-Dosen müssen mit rostfreien Schrauben für die Befestigung der Betriebsmittel oder die Deckel ausgerüstet sein.

Hinweis: Befestigungen mittels Spreizen sind nicht zugelassen und werden nicht abgenommen.

UP-Dosen müssen für eine oberflächenbündige Ausführung montiert werden, die Einbautiefe bzw. die Putzstärke sind bei der Bauleitung zu erfragen; sind keine Montagehöhen angegeben, so sind diese bei der Bauleitung zu erfragen oder entsprechend DIN 18015 vorzusehen.

Die erforderlichen Stemm- und Bohrarbeiten sind eine Leistung des Auftragnehmers.

Die Befestigungsmaterialien und die Werkzeuge sind der jeweiligen Baukonstruktion anzupassen.

UP-Dosen in gefliesten Wänden bzw. in Sichtmauerwerk sind in Abstimmung mit der Bauleitung auf Fliesen- bzw. Fugenmaß zu installieren.

2.2.7 Leuchten und Lampen

Allgemein

Alle angebotenen Leuchten müssen entsprechend VDE 0710 bzw. DIN IC 598/VDE 0711 gebaut sein und müssen mindestens folgende Zeichen tragen:

- VDE-Zeichen
- Schutzartkennzeichen
- Brandsicherheitszeichen
- Funkschutzzeichen

Die Leuchten sind, soweit im Leistungsverzeichnis nicht anders angegeben, in der Schutzklasse 1 - Schutzleiteranschluss - zu liefern.

Vorschaltgeräte

Als Vorschaltgeräte sind generell Elektronische Vorschaltgeräte (EVG) bzw. digitale einzusetzen.

Mechanische Eigenschaften

Sämtliche Metallteile müssen entsprechend ihrem Verwendungszweck mit einem entsprechenden Korrosionsschutz versehen sein. Mindestanforderung:

Grundierung (Phosphatierung) und Einbrennlackierung innen und außen.

Die Lackierung muss genügend alterungsbeständig sein.

Leuchten und Abdeckwannen müssen zwischen Abdeckwanne und Unterteil durch einen gegen Alterung beständigen Zell- Kunststoff zuverlässig abgedichtet sein. Die Befestigung der Wannen am Leuchtenkörper muss durch federnde Handhebelverschlüsse erfolgen.

Abdeckwannen dürfen nur aus hochwertigem, nicht regeneriertem Methacrylat (z. B. Plexiglas) bestehen und müssen gegen Verstaubung durch elektrostatische Aufladung vorbehandelt sein. Es dürfen nur Abdeckwannen eingesetzt werden, für die vom Hersteller die Ersatzteillieferung noch auf die Dauer von 10 Jahren garantiert wird.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

2.2.8 Angaben zur Ausführung Elektro

VDE-Kennzeichnungen

Sämtliche zur Verwendung kommenden Materialien müssen das VDE-Kennzeichen führen.

Standort

Die genaue Lage der Schalter, Steckdosen, Verteilungen, der Leitungsverlauf, Decken- und Wanddurchführungen, Steigestränge u. ä. ist vor Aufnahme der Arbeiten mit dem Auftraggeber (AG) abzustimmen.

Schraubbefestigungen

Schalter und Steckdosen sind grundsätzlich mit Schrauben im Wandgehäuse zu befestigen. Krallenbefestigungen sind nur als zusätzliche Befestigungsart zulässig.

Stemm- und Fräsanbeiten

Der Auftragnehmer (AN) hat alle Stemm- und Fräsanbeiten auszuführen, soweit sie für seine Leistung erforderlich sind.

Bei Unterputzverlegung werden die Kabel, Leitungen und Leerohre in ihrer Gesamtstärke in die Mauerwerkswände eingefräst.

Die Kabel, Leitungen und Leerohre sind in den Schlitten mittels Nagelschellen bzw. mit Gips- oder Mörtelpflaster zu fixieren. Die Erstellung der Schlitte darf nur mit Fräsen bzw. parallel laufenden Trennscheiben mit Staubabsaugung entsprechend der erforderlichen Breite der Kabel und Leitungen erfolgen.

Hinweis: Das Stemmen mit Hammer und Meißel ist nicht erlaubt.

Der Schutt ist umgehend zu beseitigen.

Montagehöhen

Die Höhe von Schaltern und Steckdosen sind, wenn nicht anders auf den Zeichnungen angegeben entsprechend der DIN 18015-3/1999-04 bzw. der DIN 18040-1/2 auszuführen (zusätzlich sind alle Montagehöhen vor Montagebeginn mit der örtlichen Fachbauleitung abzustimmen):

Stegleitungen

Die Verlegung von Stegleitungen ist nur nach Zustimmung der örtlichen Fachbauleitung zulässig.

Stegleitungen sind mit Stahlnadeln mit Isolierstoffunterlegscheiben und Rundkopf, Impuls- Klebeschellen oder durch Ankleben zu befestigen.

Bei Deckenauslässen sind spezielle Deckenauslassdosen aus Isolierstoff zu montieren.

Bei Stegleitungen ist grundsätzlich eine Reserveader vorzusehen.

Bei Verlegung von Kabeln und Leitungen durch Außenwände sind Hüllrohre zu setzen und wasserdicht zu verschließen.

Unterputzmontage

Alle U.P.-Schalter- und -Abzweigdosen müssen ordnungsgemäß putz- und plattenbündig eingesetzt werden.

Alle zu tief bzw. zu hoch sitzenden Dosen sind nachträglich auf Putzflucht zu ändern.

Für Schalter und Steckdosen in Leichtbauwänden (Gipskarton, Holz, Vertäfelungen, Spanplatten usw.) sind Hohlwanddosen einzusetzen.

Die Bohrungen sind mit Randversenkung entsprechend den DIN-Normen zu fräsen.

Bei Möbeln und Schrankwänden sind die Dosen an der Rückseite zu verkleiden.

Schalterdosen in Räumen mit Wandfliesenbelag sind in Zusammenarbeit mit dem Fliesenleger auf Kreuzfuge zu setzen.

Werden mehrere Schalter oder/und Steckdosen neben- bzw. unter- oder übereinander angeordnet, so sind Kombinationsabdeckplatten zu verwenden und im E.P. zu berücksichtigen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Werden die Leitungen von Steckdose zu Steckdose geschleift, müssen Schalterklemmdosen verwendet werden.

Stahlpanzerrohr / Alu-Rohr

Bei der Verlegung von Stahlrohren / Alu-Rohren ist darauf zu achten, dass alle Rohrstöße und Rohrenden gut entgratet sind. Sämtliche Rohrenden sind mit Endtüllen aus Isolierstoff zu versehen.

Feuchtrauminstallationen

In feuchten oder korrosionsgefährdeten sowie auch in rein technischen Räumen wird Feuchtraumleitung NYM auf Putz verlegt. Die Verlegung erfolgt als offene Rohrinstallation bzw. in Kanälen.

Anschlüsse von Geräten und Maschinen anderer Gewerke

Die Installation für andere Gewerke ist in jedem Fall mit der ausführenden Fachfirma abzustimmen und nach den beigestellten Schaltplänen zu verdrahten.

Die Überprüfung und Inbetriebnahme der fertig gestellten Anlage wird gemeinsam mit der Fachfirma, die auch die Mess- und Regelgeräte liefert, durchgeführt.

2.2.9 Brandschutz in Elektrischen Anlagen

Kabel, Leitungen, Rohre etc., die durch Durchbrüche in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderungen geführt sind, sind mit Brandschutzmaterial nach DIN 4102 entsprechend der Brandklasse zu verschließen.

Es sind je nach Bedarf Weich- bzw. Hartschotts vorzusehen.

In den Hartschotts der Durchbrüche sowie in Reservedurchbrüchen sind mind. ca. 20% der zu verschließenden Fläche Nachinstallationskeile vorzusehen.

Jeder Schott ist mit einem ausgefüllten Schild auf der Wand/Decke neben dem Schott zu kennzeichnen. Wenn nötig, z. B. bei geschlossenen Decken auf einer Seite, ist diese auf jeder Seite anzubringen.

Die Werksbescheinigungen sind ausgefüllt, gesammelt, nummeriert in Übereinstimmung mit den Schotts und einer Tabelle über die Lage, Größe und Art des Schotts, gegliedert nach Etagen, Bauteilen und Gewerken, zu übergeben.

Von allen Brandschotts sind Fotos zu erstellen und als Fotodokumentation (Nummer, Datum, Ort) den Bestandsunterlagen Brandschutz beizufügen.

Weiter sind Bestandspläne als Brandschutzpläne anzufertigen, in denen alle Schotts mit der Nummerierung, identisch mit den Listen, dargestellt sind.

Die Art der Nummerierung ist mit dem Bauherrn abzustimmen.

Kabel und Leitungen, die auf Grund von Fluchtwegen geschottet werden müssen, siehe MLAR 2000, sind mittels Brandschutzmaterial I30 bzw. I90 abzukoffern.

Es ist darauf zu achten, dass auch die Leitungen, Trassen, Rohre etc. innerhalb der Abschottung entsprechend den Brandschutzanforderungen befestigt werden müssen, z. B. zusätzliche Abhänger bei Kabeltrassen.

Weiter muss für Kabel- und Leitungsanlagen mit Funktionserhalt der Nachweis nach DIN 4102 Teil 12 erbracht werden.

Diese Anlagen sind vor Ort entsprechend der Norm zu beschildern.

2.2.10 Bemusterung

Der Auftraggeber hat das Recht, vom Auftragnehmer Muster zu verlangen oder Anlagenteile vor der Herstellung zu bemustern. Macht der Auftraggeber von diesem Recht Gebrauch, so sind die Muster unverzüglich beizubringen und ggf. zu montieren und nach abgeschlossener Bemusterung wieder zu demontieren und abzutransportieren.

Der Auftraggeber kann die Muster im Hinblick auf die geforderten technischen Daten einer angemessenen Prüfung unterziehen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Die Kosten für die Bemusterungen trägt der AN.

Das Mitwirken des Auftraggebers schränkt die Gewährleistung des Auftragnehmers in keiner Weise ein.

2.2.11 Struktur und Inhalte der Revisionsunterlagen

A. Termine

Die Revisionsunterlagen sind grundsätzlich zwei Wochen vor Abnahme der Leistungen vorzulegen und durch das zuständige Ingenieurbüro zu prüfen. Fehlende oder nicht korrekte Unterlagen sind vom Prüfer schriftlich anzugeben und innerhalb von einer Woche zu korrigieren oder zu ergänzen.

Gesonderte Abgabetermine bedürfen der schriftlichen Vereinbarung.

Zur Einweisung des Betreibers/Nutzers sind die Inbetriebnahmeprotokolle einschließlich Messprotokolle etc., die Bedienungsunterlagen einschließlich sicherheitsrelevanter Informationen und die

Fachunternehmerbescheinigungen mit Zulassung der eingebauten technischen Arbeitsmittel/Bauprodukte sowie die Revisionspläne zusätzlich als Papierausdruck vorzulegen.

B. Struktur und Design

Grundsätzlich sind Revisionsunterlagen oder Einweisungsunterlagen in Ordner DIN A4 zu liefern.

Revisionsunterlagen sind in dreifacher Ausführung, jeweils ein Ordner mit jeweils einem Datenträger zu erstellen. Die Ordner sind mit Rückenschildern zu beschriften: Revisionsunterlagen, Projekt, Firma, Gewerk, Jahr.

Werden mehrere Ordner geliefert, sind diese fortlaufend zu nummerieren.

Jedem Ordner ist ein eigenes nummeriertes Inhaltsverzeichnis in Folie als Deckblatt beizufügen.

Der Ordner 1 erhält zusätzlich ein Gesamt-Inhaltsverzeichnis über alle Ordner als Deckblatt.

Befinden sich in einem Abschnitt mehrere Unterlagen, ist auch in diesem Abschnitt ein Inhaltsverzeichnis voranzustellen und die einzelnen Unterlagen durch fortlaufende nummerierte Einlagen zu trennen.

Befinden sich mehrere Blätter in einem Abschnitt, sind diese nicht mit Büroklammern, Tackern etc. zu verbinden. Trennungen zu anderen Inhalten erfolgen ausschließlich durch Trennblätter.

Zeichnungen sind in der zuletzt korrigierten Ausführungsplanung zu liefern. Sie haben im Plankopf die Bezeichnung „Revisionsunterlagen“ zu enthalten.

Alle Zeichnungen sind mit Lochverstärkern auszustatten.

Den Zeichnungen ist eine Zeichnungsliste voranzustellen.

C. Inhalt

Die nachstehend beschriebenen Inhalte einer Revisionsunterlage sind unbedingt vollständig zu liefern. In den Produktdatenblättern sind die jeweils verwendeten Produkttypen bzw. Typennummern mit einem Marker farblich zu markieren.

C.1 Bescheinigungen und Zulassungen

1.0 Leerer Abschnitt für Abnahmebescheinigung und Anzeige zur Mängelfreiheit.

1.1 Fachunternehmerbescheinigung, Fachbauleitererklärung (je Gewerk und Auftrag)

1.2 Zulassungen zu den eingebauten technischen Arbeitsmitteln/Bauprodukten
einschließlich der Errichtererklärung für diese Leistung.
Dazu gehören u.a.

- Kopien von bauaufsichtlichen Zulassungsbescheiden
- Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstatt-Test
- Übereinstimmungserklärung des AN gemäß Bauregelliste A

1.3 Konformitätserklärung (sofern nicht in Zulassung gem. 1.2 enthalten)

C.2 Nachweis Berechnungen

1.0 Berechnungen und dazugehörige Zeichnungen

Dazu gehören u.a.

- statische Berechnungen

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

- Funktions-, Widerstands- oder Leistungsberechnung
- Netz- oder Systemberechnung einschl. Kennlinien etc. und Einstellungen

C.3 Protokolle

- 1.0 leerer Abschnitt für Einweisungsprotokoll
- 1.1 Inbetriebnahmeprotokoll
- 1.2 Mess- und Einstellungsprotokolle, Messprotokoll und Prüfprotokolle VDE, insbesondere der DGUV3 Prüfung.
- 1.3 Leistungsmessungen, Funktionsprüfprotokolle
- 1.4 Bestätigung, des erforderlichen Anzugsmomentes bei Schrauben
- 1.5 Datenpunktlisten MSR (wenn erforderlich)
- 1.6 Messprotokolle Kupfer und LWL Übertragungsnetze

C.4 Technische Datenblätter

- 1.0 Tabellarische Übersicht mit Herstellerangaben einschließlich Adressdaten
- 1.1 Datenblätter für alle eingebauten technischen Arbeitsmittel/Bauprodukte
- 1.2 In den Datenblätter sind die Verbauten Produkte farblich zu kennzeichnen

C.5 Bedienungsunterlagen

- 1.0 Bedienungsanweisungen

Dazu gehören:

- Bedeutung und Lage der Bedienungsorgane, Hausanschlüsse, etc.
- Bedienungsreihenfolge in Abhängigkeit der Betriebsweise
- Erläuterung der Störmeldungen, Fehlersuchtafel
- Sollwerte, Betriebszeiten und Schaltpunkte
- Anzeige-, Steuer- und Regelgeräte, Verriegelung, Entriegelung
- Schalt-, Schutz- und Steuergeräte
- Aufstellung sicherheitsrelevanter Verbraucher und Einrichtungen
- Angaben für wirtschaftlichste Betriebsart
- Hinweise zu Gefahrenstoffen und Arbeitssicherheit

Alle Bedienungsvorgänge sind je Anlage in Richtiger Reihenfolge und mit den dazugehörigen Funktionskontrollen zusammenzuführen.

C.6 Bautagesberichte und Protokolle/Aktennotizen

- 1.0 Sämtliche Bautagesberichte (Kopien) chronologisch absteigend geordnet
- 1.1 Protokolle Aktennotizen zu Auftragsrelevanten Inhalten

C.7 Prüf- und Wartungsanweisungen

- 1.0 Tabellarische Übersicht wie unter Punkt 3.4 technische Datenblätter

- 1.1 Prüfanweisungen

Dazu gehören:

- Angaben zu den rechtlichen Grundlagen
- Angaben zum Prüfumfang und Prüfmitteln
- Angaben zu den Prüfterminen und Fristen
- Angaben zu den Qualifikationen des Prüfenden
- Prüfbuch

- 1.2 Wartungsanweisungen

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Der Wartungsumfang ist detailliert in Abhängigkeit des Wartungszeitraumes in Form einer Tabelle entsprechend VDMA-Einheitsblatt 24186/AMEV aufzulisten

Dazu gehören:

- Angaben zu Wartungsterminen/Zyklen unter Angabe der Grundlagen (Hersteller-, allg. anerkannten Regeln der technik- oder rechtliche Vorgaben)
- Eigenschaften und Austauschzeiten von systemischen und sonstigen Stoffen
- Eigenschaften und Austauschzeiten von Verschleißteilen
- Angaben zu Sollwerten, Grenzwerten, Einstellwerten
- Angaben zu Dauer der Arbeiten, Abschaltzeiten
- Angaben zu evtl. notwendiger Koordination mit anderen Gewerken
- Angaben zur Arbeitssicherheit

1.3 Ersatzteilaufstellung mit Bezugsnachweis

Dazu gehören:

- Ersatzteilliste für jedes Teil enthaltend:
- Typ/Fabrikat-Nummer; Größe/Leistung und sonstige Bestelldaten,
- Hersteller (Hauptwerk), Auslieferungslager oder Kundendienststützpunkt mit Anschrift und Telefonnummer

C.8 Zeichnungen und Planunterlagen

1.0 Zeichnungsliste mit Angabe der Bezeichnung und Inhalt der Zeichnung

1.1 Zeichnungen in PDF und DWG

Die Zeichnungen erfassen den Endzustand der ausgeführten Anlagen zum Zeitpunkt der Abnahme.

Dazu gehören:

- Grundrisszeichnungen, Maßstab 1:50
- Schlitz- und Durchbruchpläne
- Zentralen-Zeichnungen, Maßstab 1:50, 1:20
- Detailzeichnungen, Maßstab 1:20
- System- und Schemazeichnungen, z.B. Strangschemata (Stark- und Schwachstrom)
- Stromlaufpläne, Stromkreislisten, Klemmenpläne und Aufbaupläne, Schaltschrankpläne
- Datenpunktlisten, wenn erforderliche z. B. KNX / EIB
- Verteilerpläne DV- und TK-Anlagen mit Belegungslisten
- Brandschutzpläne und Unterlagen wie unter 2.2.9 beschrieben

1.2 USB-Stick mit allen Zeichnungen einschl. Zeichnungsliste sowie Produkt- und Betriebsunterlagen

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

3. Allgemeine Vorschriften für die Ausführung von Elektroarbeiten

3.1 Kalkulationsunterlagen

Der Bieter erkennt durch Abgabe des verbindlichen Angebotes an, dass durch die Ausführung in der gesamten Leistungsbeschreibung einschl. aller weiteren Vertragsunterlagen der Wortlaut der einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses umfassend und erschöpfend beschrieben ist und die Angebotsunterlagen keine zweideutigen und unverständlichen Stellen enthalten.

Nachforderungen, deren Ursachen in nicht ausreichender Unterrichtung über die örtlichen Gegebenheiten bzw. über den Leistungsumfang begründet sind, werden nicht anerkannt.

Die angebotenen Preise verstehen sich für eine komplett fertige und funktionsfähige Anlage einschl. allem Zubehör auch wenn einzelne Geräte oder Leistungen in der Ausarbeitung nicht im Einzelnen erwähnt sind.

Alle Risiken der Verwahrung von Materialien (auch ggf. vom Auftraggeber beigestellter) bis zur Abnahme bzw. Übergabe an den AG trägt der AN.

3.2 Technische Bedingungen

Der Angebotsabgabe sowie der Übernahme und Ausführung der Arbeiten liegen zu Grunde:

- das Leistungsverzeichnis mit den Vorbemerkungen
- die Bau- und Werkzeichnungen
- die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Durchführung von Bauleistungen VOB, Teil B, DIN 1961
- die VDE-Bestimmungen gemäß VDE 002
- die jeweils geltenden VDE-Bestimmungen
- die Arbeitsstättenrichtlinien
- die DIN-Vorschriften einschl. aller vorliegenden Ergänzungen
- die Bestimmungen der Deutschen Bundespost über die Errichtung von Schwachstromanlagen
- die Unfallverhütungsvorschriften (UVV), insbesondere DGU V3
- die anerkannten Regeln der Technik
- firmeneigene "Allgemeine Vertrags- oder Geschäftsbedingungen" haben keine Gültigkeit

Für die Ausschreibung des Angebotes wird keine Vergütung gewährt.

Die Vergabe, Bearbeitung der Verdingungsunterlagen und Ausschreibung erfolgen nach den Verfahrensregeln der VOB Teil A, jedoch ohne einklagbaren Anspruch des Bieters.

3.3 Lieferung von Unterlagen

Vom Auftragnehmer sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten detaillierte Montagepläne dem Auftraggeber oder dessen Beauftragten zur Genehmigung vorzulegen:

- Kabelrassenpläne, koordiniert mit den übrigen Gewerken, einschl. Schlitz- und Durchbruchsangaben
- Installations- und Beleuchtungspläne mit Angaben über die eingesetzten Leuchten
- Konstruktions- und Ausführungszeichnungen
- Verteilungspläne, Stromlaufpläne, Aufbaupläne, Klemmenpläne
- Pläne für Sockel und Nischen, Übersichtspläne mit Angabe der angeschlossenen Verbraucher, Anschlussleistung und Leitungs- bzw. Kabeldaten
- Geräteliste der elektrischen Bauteile einschl. Leuchten mit Angaben über Hersteller, Typ bzw. Bestellnummer
- Leistungsbilanz
- Montagepläne der Brandmeldeanlage entsprechend den gültigen VDE- und DIN-Normen
- Aufbaupläne der DV-Verteilerschränke
- Strangschema des Datennetzes

Dem Auftragnehmer werden die letztgültigen Entwurfs- bzw. Ausführungszeichnungen des Architekten bzw. des Fachingenieurs 2-fach als Papier und 1-fach auf Datenträger CD-ROM als DWG/DXF-Datei zur Verfügung gestellt. Die Unterlagen sind dreifach der Bauleitung vor Arbeitsbeginn zur Genehmigung einzureichen. Freigegebene Zeichnungen erhalten einen besonderen Stempel.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nur nach genehmigten Plänen zu arbeiten.

Die Verantwortung und Haftung des Auftragnehmers wird hierdurch nicht eingeschränkt.

3.4 Bauleitung des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass ein bevollmächtigter Vertreter für Angelegenheiten des Auftrages jederzeit zur Verfügung steht.

Auf der Baustelle muss während der Arbeitszeit ein verantwortlicher Bauleiter im Sinne der Landesordnung bzw. ein zu benennender Vertreter ständig anwesend sein.

Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat täglich Bericht über den Arbeitskräfteeinsatz auf einem Formblatt, dessen Muster die Objektüberwachung ausgibt, zu erstellen.

Der Bericht enthält Angaben über:

- Belegschaftsstärke (Ingenieure, Poliere, Vorarbeiter, Facharbeiter, Hilfsarbeiter, Auszubildende)
- Besonderen Geräteeinsatz
- Stichwortartige Arbeitsbeschreibung, insbesondere Beginn und Ende wichtiger Konstruktionsarbeiten, etwaige Arbeitsbedingungen, außergewöhnliche Ereignisse usw.

3.5 Abnahmeunterlagen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Auftraggeber oder dem von ihm bestellten Beauftragten bei der Abnahme nachstehend aufgeführter Unterlagen, Bescheinigungen, Prüfberichte usw. zu übergeben.

Der Auftragnehmer trägt sämtliche Kosten und Gebühren, die durch das Einholen der Prüfberichte, Gutachten und Bescheinigungen sowie der Erstellung der Bestandsunterlagen entstehen.

Die Abnahme und damit auch die Anweisung der Schlussrechnung wird vom Vorhandensein der vollständigen Abnahmeunterlagen abhängig gemacht.

Für die Erstellung der Revisionszeichnungen können die vorhandenen zeichnerischen Unterlagen vom Architekten oder Fachingenieur gegen Erstattung der Vervielfältigungskosten bezogen werden.

Weiter sind sämtliche Bestandsunterlagen auf Datenträger (CD-ROM) im Format DWG und DXF zu übergeben.

Folgende Unterlagen sind einzureichen:

- Technische Abnahmen durch Behörden, TÜV (Sachverständige) etc.
- Bescheinigungen, dass sämtliche elektrischen Anlagen nach den Bestimmungen der UVV, des EVU und der übrigen weisungsberechtigten Behörden sowie der VDE-Vorschriften errichtet worden sind
- Revisionszeichnungen der Elektroanlagen einschließlich Verteilungspläne, Strangschemata etc.
- mängelfreier Abnahmebericht des Technischen Überwachungs-Vereins oder eines anerkannten Sachverständigen.
- Verteilungspläne mit Aufbauzeichnungen, Stromlaufplänen, Klemmenplänen, usw.
- Elektro- und Schwachstrominstallationspläne
- Strangschemata (Stark- und Schwachstrom)
- Mess- und Prüfprotokolle
- Brandschutzpläne
- Verteilerpläne DV- und TK-Anlage
- unterschriebene Protokolle über durchgeführte Einweisungen des Auftraggebers oder seines zuständigen Mitarbeiters in die Anlagen
- Materiallisten
- Anlagenbescheinigungen und Wartungshinweise.

Die komplette Dokumentation ist in der behördlich vorgeschriebenen Anzahl, mindestens jedoch 3-fach, auf DIN A4 gefaltet und in beschrifteten Ordnern abgeheftet zum Zeitpunkt der Abnahme vorzulegen.

3.6 Bemusterung

Der Auftraggeber hat das Recht, vom Auftragnehmer Muster zu verlangen oder Anlagenteile vor der Herstellung zu bemustern. Macht der Auftraggeber von diesem Recht Gebrauch, so sind die Muster unverzüglich beizubringen und ggf. zu montieren und nach abgeschlossener Bemusterung wieder zu demontieren und abzutransportieren.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Der Auftraggeber kann die Muster im Hinblick auf die geforderten technischen Daten einer angemessenen Prüfung unterziehen.

Die Kosten für die Bemusterungen trägt der AN.

Das Mitwirken des Auftraggebers schränkt die Gewährleistung des Auftragnehmers in keiner Weise ein.

3.7 Ausführungsfristen / Montageablauf

Die geplanten Ausführungsfristen für alle in diesem Leistungsverzeichnis enthaltenen Leistungen sind in der folgenden Auflistung angegeben.

Die exakten Terminangaben werden im Rahmen der Vertragsverhandlungen präzisiert.

Feinabstimmung der Termine entsprechend Terminplan nach Auftragserteilung. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, zwei Wochen nach Auftragserteilung einen Montageablaufplan (Terminplan) auf der Grundlage des Gesamtterminplans zu erstellen und der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01		KG 440 - Elektrotechnische Anlagen / KG 450 - Kommunikation-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen		
01.01		Verteilungen		

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

Die abgefragten Einheitspreise der Einbaugeräte sind einschließlich Verdrahtungs- und Klemmenanteil anzugeben, da diese der evtl. Mehr- oder Minder-Kostenberechnung dienen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0010 Haupt-/Unterverteilung

Haupt-/Unterverteilung
als fabrikfertiger Wandverteiler in Stahlblechausführung
Nennisolationsspannung 400 V WS, Gruppe B, VDE 0110;

- Schutzart mind. IP 54
- Schutzklasse mind. II
- mit den für die nachstehende Bestückung erforderlichen
- Normfeldern und Schnellmontagebausätzen,
- Verdrahtungssätzen sowie den zugehörigen Feldabdeckungen;
- mit Rangierverteiler über die ganze Breite des Schrankes oben.
- mit sep. Feld für die Aufnahme der EVU-Messwandler, Seeliger nach TAB
- Netzart: TN-S-Netz

Abmessungen in mm: Breite, Höhe, Tiefe

vom Bieter einzutragen

Angebotenes Fabrikat / Typ:

vom Bieter einzutragen

Im Einzelnen bestückt mit den nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:

1 Stck. 3-poliger Ausschalter
nach DIN EN 60669-1
Bemessungsspannung: 230/400V AC 50/60 Hz
Berührungsschutz nach VDE 0660-514
Nennstrom: 250 A;

1 St. 3-poliger NH-Sicherungslasttrennschalter NH1
Bemessungsspannung 230/400 V
Nennstrom bis 250 A
Größe: NH1, einschl. Sicherungen bis zur Nennstromstärke des Trenners

4 St. 3-poliger NH-Sicherungslasttrennschalter NH00
Bemessungsspannung 230/400 V
Nennstrom bis 1250 A
Größe: NH00, einschl. Sicherungen bis zur Nennstromstärke des Trenners

1 St. Wandler 250/5 A
betriebsfertiger Einbau der Stromwandler EVU für die
Wandlermessung des Energieversorgers entsprechend den
Richtlinien des örtl. EVU's (Feld plombierbar etc.)
einschl. Abholung des Wandlers, betriebsfertiger

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Anschluss der Messkabel, usw.				
		1 St. Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 Kombi-Ableiter auf Funkenstreckenbasis mit integrierter Ableitervorsicherung Energetisch koordiniert innerhalb der Tiefer Schutzpegel UP = 1,5 kV (inkl. Vorsicherung) Höchste Anlagenverfügbarkeit durch RADAX-Flow-Folgestrombegrenzung Lösung von Netzfolgeströmen bis 100 kAeff Hohes Blitzstrom-Ableitvermögen von 25 kA (10/350 µs) Ermöglicht Endgeräteschutz Funktions- / Defektanzeige durch grün-rote Markierung im Sichtfenster Höchste Dauerspannung: 255V (50/60 Hz) Blitzstromstoß (10/350 s): 25 kA Schutzpegel: 1,5 kV Zulassungen: KEMA FM-Kontakte / Kontaktform: Wechsler Max. prospektiver Kurzschlussstrom: 100 kA eff (220 kApeak) Der Blitzstromableiter ist zu liefern und entsprechend den gültigen Vorschriften in die Hauptverteilung einzubauen, mit 3-pol. Klemmsatz für Anschluss Fernmeldekontakt		
		1 St. 4-poliger modularer Überspannungsableiter Typ 2 für TN-S-Systeme Verteilungseinbau Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 Defektanzeige Höchste Dauerspannung: 275V AC Schutzpegel: 1,5kV Nennableitstroßstrom: 20kA Kurzschlussfestigkeit: 25kAeff Der Überspannungsschutz ist zu liefern entsprechend den gültigen Vorschriften in die Hauptverteilung einzubauen, mit 3-pol. Klemmsatz für Anschluss Fernmeldekontakt.		
		1 St. 3-poliger NEOZED-Sicherungslastschalter nach DIN VDE 0638, DIN VDE 0660-10 Bemessungsspannung 230/400 V AC Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Nennstrom: 63 A; Schaltvermögen: 50 kA; mit Schraubkappen und Sicherungseinsätzen bis zum Nennstrom des Schalters;		
		6 St. 3-poliger NEOZED-Sicherungslastschalter		

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	nach DIN VDE 0638, DIN VDE 0660-10 Bemessungsspannung 230/400 V AC Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Nennstrom: 35 A; Schaltvermögen: 50 kA; mit Schraubkappen und Sicherungseinsätzen bis zum Nennstrom des Schalters;			
	6 St. Leitungsschutzschalter 16A/B mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD/LS) als Kombigerät bzw. bestehend aus 2 Geräten. - 2pol. Leitungsschutzschalter 230 V-16A/B - Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtung 230 V-16 A entsprechend DIN VDE 0100 Teil 420/2016 Gesamtbreite der Einheit: 2 TE			
	2 St. Leitungsschutzschalter 10A/C mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD/LS) als Kombigerät bzw. bestehend aus 2 Geräten. - 2pol. Leitungsschutzschalter 230 V-10A/C - Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtung 230 V-16 A entsprechend DIN VDE 0100 Teil 420/2016 Gesamtbreite der Einheit: 2 TE			
	18 St. 1-poliger Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11 Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Auslösecharakteristik: B; Nennstrom: 16 A; Schaltvermögen: 6 kA; Energiebegrenzungsklasse: 3;			
	10 St. 1-poliger Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11 Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Auslösecharakteristik: C; Nennstrom: 10 A; Schaltvermögen: 6 kA; Energiebegrenzungsklasse: 3;			
	2 St. 3-poliger Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11 Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Auslösecharakteristik: C			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Nennstrom: 10 A;
Schaltvermögen: 6 kA;
Energiebegrenzungsklasse: 3;

3 St. 4-polige Fehlerstromschutzeinrichtung
(RCCB) Typ A nach DIN EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1,
VDE 0664-10 + 11,
Nennisolationsspannung 500 V WS, Gruppe C VDE 0110;
- mit beidseitiger Klemmenabdeckung
entspr. DIN VDE 0106, T 100
- kurzschlussfest bis 6 kA bei Vorsicherung bis 63 A;
- für wechsel- und pulsierende Gleichströme;
- Nennstrom: 40 A;
- Nennfehlerstrom: 30 mA;

1 St. 2-Kanal Digitale Schaltuhr
nach VDE 0660/0664 und DIN 43880
Nennisolationsspannung 400 V WS, Gruppe C VDE 0110;
- mit beidseitiger Klemmenabdeckung
entspr. DIN VDE 0106, T 100 (DGU V3);
- kurzschlussfest bis 6 kA bei Vorsicherung bis 63 A;
- Gangreserve: mind. 3 Jahre
- Nennstrom: 10 A;
- Tages-, Wochen- und Impulsprogramm

1 St. Dämmerungsschalter für Verteilungseinbau
mit separatem Aufbau- bzw. Einbau-Lichtfänger
Schaltbeleuchtungsstärke für 2 Bereiche einstellbar:
Bereich 1: ca. 2 - 35 Lux
Bereich 2: ca. 35 - 2000 Lux

Die Verteilung ist entsprechend den "Technischen Vorschriften" mit
mindestens 20 % Platzreserve werkstattmäßig komplett zu erstellen, einschl.
dem erforderlichen Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial zu liefern und
vor Ort betriebsfertig zu montieren und anzuschließen.
Sowie Plantasche mit Revisionsplan und techn. Dokumentation und
laminierte Stromkreisliste.

Sämtliche Zu- und Ableitungen sind mit Kabelmarkierer (halogenfrei,
transparente Tasche) zu beschriften und mit Kabelbinder an den
Kabeln/Leitungen mittels Kabelbinder zu befestigen.

Die Art der Beschriftung (zum Beispiel Stromkreisnummern) ist mit der
Bauleitung und Bauherr vor der Ausführung abzustimmen.

1 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0020

Etagenverteiler

Untererteilung Küche
Haupt-/Untererteilung
als fabrikfertiger Wandverteiler in Stahlblechausführung
Nennisolationsspannung 400 V WS, Gruppe B, VDE 0110;

- Schutzart mind. IP 54
- Schutzklasse mind. II
- mit den für die nachstehende Bestückung erforderlichen Normfeldern und Schnellmontagebausätzen, Verdrahtungssätzen sowie den zugehörigen Feldabdeckungen;
- mit Rangierverteiler über die ganze Breite des Schrankes oben.

Abmessungen in mm: Breite, Höhe, Tiefe

.....
vom Bieter einzutragen

Angebotenes Fabrikat / Typ:

.....
vom Bieter einzutragen

Im Einzelnen bestückt mit den nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:

1 Stck. 3-poliger Ausschalter
nach DIN EN 60669-1
Bemessungsspannung: 230/400V AC 50/60 Hz
Berührungsschutz nach VDE 0660-514
Nennstrom: 80 A;

1 St. 4-poliger modularer Überspannungsableiter Typ 2
für TN-S-Systeme
Verteilungseinbau
Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
Defektanzeige
Höchste Dauerspannung: 275V AC
Schutzpegel: 1,5kV
Nennableitstroßstrom: 20kA
Kurzschlussfestigkeit: 25kAeff
Der Überspannungsschutz ist zu liefern entsprechend den gültigen
Vorschriften in die Hauptverteilung einzubauen,
mit 3-pol. Klemmsatz für Anschluss Fernmeldekontakt.

5 St. 3-poliger NEOZED-Sicherungslastschalter
nach DIN VDE 0638, DIN VDE 0660-10
Bemessungsspannung 230/400 V AC
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514
Nennstrom: 35 A;
Schaltvermögen: 50 kA;
mit Schraubkappen und Sicherungseinsätzen
bis zum Nennstrom des Schalters;

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

15 St. Leitungsschutzschalter 16A/B
mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD/LS)
als Kombigerät bzw. bestehend aus 2 Geräten.
2pol. Leitungsschutzschalter 230 V-16A/B
Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtung 230 V-16 A
entsprechend DIN VDE 0100 Teil 420/2016
Gesamtbreite der Einheit: 2 TE

4 St. Leitungsschutzschalter 10A/C
mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD/LS)
als Kombigerät bzw. bestehend aus 2 Geräten.
2pol. Leitungsschutzschalter 230 V-10A/C
Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtung 230 V-16 A
entsprechend DIN VDE 0100 Teil 420/2016
Gesamtbreite der Einheit: 2 TE

5 St. 1-poliger Leitungsschutzschalter
nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11
Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514
Auslösecharakteristik: B;
Nennstrom: 16 A;
Schaltvermögen: 6 kA;
Energiebegrenzungsklasse: 3;

4 St. 1-poliger Leitungsschutzschalter
nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11
Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514
Auslösecharakteristik: C;
Nennstrom: 10 A;
Schaltvermögen: 6 kA;
Energiebegrenzungsklasse: 3;

2 St. 3-poliger Leitungsschutzschalter
nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11
Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz
Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514
Auslösecharakteristik: B;
Nennstrom: 16 A;
Schaltvermögen: 6 kA;
Energiebegrenzungsklasse: 3;

4 St. 3-poliger Schütz
Nennbetriebsstrom: 24 A

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	Nennspannung 230/400 V Spulenspannung 230 V Einschaltdauer 100 %			
4 St.	4-polige Fehlerstromschutzeinrichtung (RCCB) Typ A nach DIN EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1, VDE 0664-10 + 11, Nennisolationsspannung 500 V WS, Gruppe C VDE 0110; mit beidseitiger Klemmenabdeckung entspr. DIN VDE 0106, T 100 kurzschlussfest bis 6 kA bei Vorsicherung bis 63 A; für wechsel- und pulsierende Gleichströme; Nennstrom: 40 A; Nennfehlerstrom: 30 mA;			

Die Verteilung ist entsprechend den "Technischen Vorschriften" mit mindestens 20 % Platzreserve werkstattmäßig komplett zu erstellen, einschl. dem erforderlichen Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial zu liefern und vor Ort betriebsfertig zu montieren und anzuschließen.
Sowie Plantasche mit Revisionsplan und techn. Dokumentation und laminierte Stromkreisliste.

Sämtliche Zu- und Ableitungen sind mit Kabelmarkierer (halogenfreie, transparente Tasche) zu beschriften und mit Kabelbinder an den Kabeln/Leitungen mittels Kabelbinder zu befestigen.

Die Art der Beschriftung (zum Beispiel Stromkreisnummern) ist mit der Bauleitung und Bauherr vor der Ausführung abzustimmen.

3 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.01.0030

Küchenverteiler

Unterverteilung Küche
Haupt-/Unterverteilung
als fabrikfertiger Wandverteiler in Stahlblechausführung
Nennisolationsspannung 400 V WS, Gruppe B, VDE 0110;

- Schutzart mind. IP 54
- Schutzklasse mind. II
- mit den für die nachstehende Bestückung erforderlichen Normfeldern und Schnellmontagebausätzen, Verdrahtungssätzen sowie den zugehörigen Feldabdeckungen;
- mit Rangierverteiler über die ganze Breite des Schrankes oben.

Abmessungen in mm: Breite, Höhe, Tiefe

.....

vom Bieter einzutragen

Im Einzelnen bestückt mit den nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:

1 Stck. 3-poliger Ausschalter

nach DIN EN 60669-1

Bemessungsspannung: 230/400V AC 50/60 Hz

Berührungsschutz nach VDE 0660-514

Nennstrom: 80 A;

1 St. 4-poliger modularer Überspannungsableiter Typ 2

für TN-S-Systeme

Verteilungseinbau

Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11

Defektanzeige

Höchste Dauerspannung: 275V AC

Schutzpegel: 1,5kV

Nennableitstroßstrom: 20kA

Kurzschlussfestigkeit: 25kAeff

Der Überspannungsschutz ist zu liefern entsprechend den gültigen

Vorschriften in die Hauptverteilung einzubauen,

mit 3-pol. Klemmsatz für Anschluss Fernmeldekontakt.

10 St. 3-poliger NEOZED-Sicherungslastschalter

nach DIN VDE 0638, DIN VDE 0660-10

Bemessungsspannung 230/400 V AC

Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514

Nennstrom: 35 A;

Schaltvermögen: 50 kA;

mit Schraubkappen und Sicherungseinsätzen

bis zum Nennstrom des Schalters;

6 St. Leitungsschutzschalter 16A/B

mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD/LS)

als Kombigerät bzw. bestehend aus 2 Geräten.

2pol. Leitungsschutzschalter 230 V-16A/B

Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtung 230 V-16 A

entsprechend DIN VDE 0100 Teil 420/2016

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Gesamtbreite der Einheit: 2 TE				
4 St. Leitungsschutzschalter 10A/C mit Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD/LS) als Kombigerät bzw. bestehend aus 2 Geräten. 2pol. Leitungsschutzschalter 230 V-10A/C Fehler-Lichtbogen-Schutzeinrichtung 230 V-16 A entsprechend DIN VDE 0100 Teil 420/2016 Gesamtbreite der Einheit: 2 TE				
20 St. 1-poliger Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11 Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Auslösecharakteristik: B; Nennstrom: 16 A; Schaltvermögen: 6 kA; Energiebegrenzungsklasse: 3;				
2 St. 1-poliger Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11 Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Auslösecharakteristik: C; Nennstrom: 10 A; Schaltvermögen: 6 kA; Energiebegrenzungsklasse: 3;				
2 St. 3-poliger Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1, IEC 60898-2, VDE 0641-11 Bemessungsspannung 230/400 V AC, 50/60 Hz Berührungsschutz nach DIN VDE 0660-514 Auslösecharakteristik: B; Nennstrom: 16 A; Schaltvermögen: 6 kA; Energiebegrenzungsklasse: 3;				
4 St. 4-polige Fehlerstromschutzeinrichtung (RCCB) Typ A nach DIN EN 61008-1, DIN EN 61008-2-1, VDE 0664-10 + 11, Nennisolationsspannung 500 V WS, Gruppe C VDE 0110; mit beidseitiger Klemmenabdeckung entspr. DIN VDE 0106, T 100 kurzschlussfest bis 6 kA bei Vorsicherung bis 63 A; für wechsel- und pulsierende Gleichströme; Nennstrom: 40 A; Nennfehlerstrom: 30 mA;				

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Verteilung ist entsprechend den "Technischen Vorschriften" mit mindestens 20 % Platzreserve werkstattmäßig komplett zu erstellen, einschl. dem erforderlichen Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial zu liefern und vor Ort betriebsfertig zu montieren und anzuschließen.
Sowie Plantasche mit Revisionsplan und techn. Dokumentation und laminierte Stromkreisliste.

Sämtliche Zu- und Ableitungen sind mit Kabelmarkierer (halogenfreie, transparente Tasche) zu beschriften und mit Kabelbinder an den Kabeln/Leitungen mittels Kabelbinder zu befestigen.

Die Art der Beschriftung (zum Beispiel Stromkreisnummern) ist mit der Bauleitung und Bauherr vor der Ausführung abzustimmen.

1 St

.....

Summe 01.01	Verteilungen
--------------------	---------------------	-------

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02	Installation			
	Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:			
	1. Anlagenbeschreibung 2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen 3. Allgemeine Montagehinweise 4. Insbesondere Montage an Decke			
01.02.0010	Kunststoffmantelleitung NYM 3x 1,5 mm² m.B.			
	Kunststoffmantelleitung NYM 3x 1,5 mm ² mit Befestigung.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			
	520 m		.....	.....
01.02.0020	Kunststoffmantelleitung NYM 3x 2,5 mm² m.B.			
	Kunststoffmantelleitung NYM 3x 2,5 mm ² mit Befestigung			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	1150 m		.....	.....
01.02.0030	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 1,5 mm² m.B.			
	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 1,5 mm ² mit Befestigung:			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	850 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0040	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 2,5 mm² m.B.			
	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 2,5 mm ² mit Befestigung,			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	400 m		.....	.....
01.02.0050	Kunststoffkabel NYCWY 4x70/35 mm² m.B.			
	Kunststoffkabel NYCWY 4x 35/16 mm ² mit Befestigung			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	60 m		.....	.....
01.02.0060	Kunststoffkabel NYCWY 4x25/16 mm² m.B.			
	Kunststoffkabel NYCWY 4x 25/16 mm ² mit Befestigung.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	40 m		.....	.....
01.02.0070	Kunststoffkabel NYM-J 5x16 mm² m.B.			
	Kunststoffkabel NYCWY 5x16 mm ² mit Befestigung.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	80 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0080	Kunststoffkabel NYM-J 5x6 mm² m.B. Kunststoffkabel NYCWY 5x6 mm ² mit Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.	120 m	.....
01.02.0090	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm² m.B. Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² , mit Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.	220 m	.....
01.02.0100	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm² m.B. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² , mit Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.	85 m	.....
01.02.0110	Installationskabel J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm² m.B. Installationskabel J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm ² , mit Befestigung Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.	35 m	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0120	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm² m.B. Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² , mit Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.	260 m	.....
01.02.0130	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² m.B. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , mit Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.	290 m	.....
01.02.0140	Kunststoffmantelleitung NYM 3x 1,5 mm² o.B. Kunststoffmantelleitung NYM 3x 1,5 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren. Hersteller / Typ: vom Bieter einzutragen	520 m	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0150	Kunststoffmantelleitung NYM 3x 2,5 mm² o.B. Kunststoffmantelleitung NYM 3x 2,5 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.	3500 m	.....	.....
01.02.0160	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 1,5 mm² o.B. Kunststoffmantelleitung NYM 5x 1,5 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.	930 m	.....	.....
01.02.0170	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 2,5 mm² o.B. Kunststoffmantelleitung NYM 5x 2,5 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.	660 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0180	Kunststoffkabel NYCWY 4x70/35 mm² o.B.			
	Kunststoffkabel NYCWY 4x 35/16 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	40 m		.....	.....
01.02.0190	Kunststoffkabel NYCWY 4x25/16 mm² o.B.			
	Kunststoffkabel NYCWY 4x 25/16 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	35 m		.....	.....
01.02.0200	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 4 mm² o.B.			
	Kunststoffmantelleitung NYM 5x 4 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	320 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0210	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 6 mm² o.B.			
	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 6 mm ² ohne Befestigung, mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	200 m		.....	.....
01.02.0220	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm² o.B.			
	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² , ohne Befestigung, entsprechend den örtlichen Anforderungen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	110 m		.....	.....
01.02.0230	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm² o.B.			
	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² , ohne Befestigung.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	75 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0240	Installationskabel J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm² o.B.			
	Installationskabel J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm ² , ohne Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	20 m		.....	.....
01.02.0250	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm² o.B.			
	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² , ohne Befestigung, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	250 m		.....	.....
01.02.0260	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² o.B.			
	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , ohne Befestigung. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen ohne Befestigung auf Kabelpritschen, Kabelträgern, Kabelrinnen, Installationskanälen, in offener bzw. geschlossener Rohrinstallation (In-Beton-Installation) oder in Ständerwerkwänden betriebsfertig montieren.			
	250 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0270	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 1,5 mm² i.Z.			
	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 1,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand ca. 0,75m, betriebsfertig montieren.			
	Hersteller / Typ: '.....'			
	vom Bieter einzutragen			
	600 m		.....	.....
01.02.0280	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 2,5 mm² i.Z.			
	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 2,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand ca. 0,75m, betriebsfertig montieren.			
	550 m		.....	.....
01.02.0290	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 1,5 mm² i.Z.			
	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 1,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand ca. 0,75m, betriebsfertig montieren.			
	600 m		.....	.....
01.02.0300	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 2,5 mm² i.Z.			
	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 2,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen,			
	einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand ca. 0,75m, betriebsfertig montieren.			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0310	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm² i.Z. Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² , in Zwischendecke, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand gemäß DIN VDE 0100-520, betriebsfertig montieren.	250 m	.....	.....
01.02.0320	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm² i.Z. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² , in Zwischendecke, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand gemäß DIN VDE 0100-520, betriebsfertig montieren.	150 m	.....	.....
01.02.0330	Installationskabel J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm² i.Z. Installationskabel J-Y (St) Y 10 x 2 x 0,6 mm ² , in Zwischendecke, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand gemäß DIN VDE 0100-520, betriebsfertig montieren.	10 m	.....	.....
01.02.0340	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm² i.Z. Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² , in Zwischendecke, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand gemäß DIN VDE 0100-520, betriebsfertig montieren.	180 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0350	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² i.Z. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , in Zwischendecke, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Kabelklammern, Befestigungsabstand gemäß DIN VDE 0100-520, betriebsfertig montieren.	120 m	.....	.....
01.02.0360	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 1,5 mm² u.P. Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 1,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	220 m	.....	.....
01.02.0370	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 2,5 mm² u.P. Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 2,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	610 m	.....	.....
01.02.0380	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 1,5 mm² u.P. Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 1,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	65 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0390	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 2,5 mm² u.P. Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 2,5 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	45 m	.....	.....
01.02.0400	Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 6 mm² u.P. Kunststoffmantelleitung NYM-J 5x 6 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	10 m	.....	.....
01.02.0410	Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 4 mm² u.P. Kunststoffmantelleitung NYM-J 3x 4 mm ² mit bzw. ohne Schutzleiter entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	10 m	.....	.....
01.02.0420	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm² u.P Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² , unter Putz, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	80 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0430	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm² u.P. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² , unter Putz. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	80 m	.....	.....
01.02.0440	Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm² u.P. Installationskabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² , unter Putz, entsprechend den örtlichen Anforderungen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	80 m	.....	.....
01.02.0450	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² u.P. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , unter Putz. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen unter Putz, einschl. Fräsen bzw. Bohren der erforderlichen Schlitze und Durchbrüche betriebsfertig montieren.	80 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0460	Elektro-Installationskanal 40/60			
	Elektro-Installationskanal 40/60 als Leitungsführungskanal Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Tiefe : 40 mm Breite: 60 mm bestehend aus stabilem Unterteil, anstellbaren Kabelhalteklemmen und formschlüssigem Oberteil; Richtungsänderungen sind mit Formteilen auszuführen und in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Teillängen betriebsfertig montieren.			
	Angebotenes Fabrikat, Typ: EP 			
	15 m		.....	.....
01.02.0470	Kunststoff-Panzerrohr, EN 20			
	Kunststoff-Panzerrohr, Nenngröße EN 20 starre Ausführung			
	Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern und als offene Rohrinstallation betriebsfertig montieren.			
	40 m		.....	.....
01.02.0480	Kunststoff-Panzerrohr, EN 25			
	Kunststoff-Panzerrohr, Nenngröße EN 25 starre Ausführung Nenngröße EN 25 sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.			
	280 m		.....	.....
01.02.0490	Kunststoff-Panzerrohr, EN 32			
	Kunststoff-Panzerrohr, Nenngröße EN 25 starre Ausführung Nenngröße EN 25 sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.			
	20 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0500	Geräteeinbaukanal, mit Bodenlochung zur Verlegung elektrischer Kabel und Leitungen 70x110x2000			
	Geräteeinbaukanal, mit Bodenlochung zur Verlegung elektrischer Kabel und Leitungen für große Kabelmengen im Innenbereich. Mit 80er-Systemöffnung und C-Profil am Kanalboden zur Aufnahme einer Trennwand für die Trennung unterschiedlicher Spannungsebenen. Farbe: reinweiß; RAL 9010			
	Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Mengeneinheit: Meter Länge: ca. 2000 mm Breite: 110 mm Höhe: 70 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
	8 m		.....	.....
01.02.0510	Geräteeinbaudosen			
	Geräteeinbaudose für Geräte mit Tragring zur Montage von Geräten mit Tragringen im Kanal. Einbaudose für den WDK-Kanal. Systembestandteil nach DIN EN 50085-1.			
	Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Farbe: lichtgrau; RAL 7035 Länge: 75 mm Breite: 71 mm Höhe: 56,6 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
	8 St		.....	.....
01.02.0520	Kunststoff- Sammelhalter für mind. 20 Leitungen NYM 3 x1,5 mm²			
	Sammelhalterung mit angespritztem Befestigungselement, zum Montieren von mind. 20 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm ² an Wand oder Decke. Befestigung mit Schlagdübel oder Steckdübel. Montieren nach gültigen nationalen Vorgaben/Normen.			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
	220 St		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0530	Kunststoff- Sammelhalter für mind. 40 Leitungen NYM 3 x1,5 mm² Sammelhalterung mit angespritztem Befestigungselement, zum Montieren von mind. 40 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm ² an Wand oder Decke. Befestigung mit Schlagdübel oder Steckdübel. Montieren nach gültigen nationalen Vorgaben/Normen. Liefern und betriebsfertig montieren.	75 St	.....	.....
01.02.0540	Metallsammelhalter mind. 30x NYM 3x 1,5 mm² Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Für eine Belegung von mind. 30 Leitungen Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen.	85 St	.....	.....
01.02.0550	Deckenkabelträger Deckenträger nach DIN EN IEC 61537, w-förmig, aus Stahldrähten, für abgehängte Deckenkonstruktionen und/oder zur direkten Befestigung an der Decke, inklusive passendem Verbinde.	 Hersteller / Typ: vom Bieter einzutragen	.....	.....
	75 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0560	Kabeltrasse Nennbreite 300/60 mm Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Kabeltrasse Nennbreite 300/60 mm feuerverzinkt Liefern und betriebsfertig montieren. 80 m		
01.02.0570	Trennsteg für Kabelrinne Nennbreite 300 / 60 mm Trennsteg für Kabelrinnen, Gitterrinnen und Kabelleitern, zur Trennung von Kabeln mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Inkl. Schraubbefestigung oder schraublose Befestigung mit Klemmstück inkl. Befestigungsmaterial Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% <ul style="list-style-type: none">• Werkstoff: Stahl, St• Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS• Mengeneinheit: Meter• Höhe: 60 mm• Ausführung: L-Profil• Befestigungsart: Schraubbefestigung Liefern und betriebsfertig montieren. 80 m		

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0580	Steigetrasse ELT/NT 300 mit Trennsteg Genietete leichte Kabelleiter zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Gemäß DIN EN 61537. Einsetzbar im Innenbereich. Schraubverbindung. Geeignet für Wand und Deckenmontage auf Tragsystem. Mit gelochter und verstärkter C-Profil-Sprosse, beidseitig belegbar. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Geprüft als Normtragekonstruktion nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt, Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Breite: 300 mm Höhe: 60 mm Holmstärke: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Funktionserhalt: ja Inkl. Klein und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	20 m	.....
01.02.0590	Trennsteg für Kabelleiter Nennbreite 300 / 60 mm Trennsteg für Kabelrinnen, Gitterrinnen und Kabelleitern, zur Trennung von Kabeln mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen. Inkl. Schraubbefestigung oder schraublose Befestigung mit Klemmstück. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Höhe: 60 mm Ausführung: L-Profil Blechstärke: 0,75 mm Inkl. Klein und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren..	7 m	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0600 Steigetrasse ELT/NT 200 mit Trennsteg

Genietete leichte Kabelleiter zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Gemäß DIN EN 61537. Einsetzbar im Innenbereich.
Schraubverbindung. Geeignet für Wand und Deckenmontage auf Tragsystem.

Mit gelochter und verstärkter C-Profil-Sprosse, beidseitig belegbar.
Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage.
Geprüft als Normtragekonstruktion nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt,
Funktionserhaltklassen E30 bis E90.

Werkstoff: Stahl, St

Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS

Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%

Breite: 200 mm

Höhe: 60 mm

Holmstärke: 1,5 mm

Sprossenabstand: 300 mm

Funktionserhalt: ja

Inkl. Klein und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

3 m

.....

01.02.0610**Steigetrasse ELT/NT 100 mit Trennsteg**

Genietete leichte Kabelleiter zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Gemäß DIN EN 61537. Einsetzbar im Innenbereich.
Schraubverbindung. Geeignet für Wand und Deckenmontage auf Tragsystem.

Mit gelochter und verstärkter C-Profil-Sprosse, beidseitig belegbar.
Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage.
Geprüft als Normtragekonstruktion nach DIN 4102 Teil 12 für den Funktionserhalt,
Funktionserhaltklassen E30 bis E90.

Werkstoff: Stahl, St

Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS

Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%

Breite: 100 mm

Höhe: 60 mm

Holmstärke: 1,5 mm

Sprossenabstand: 300 mm

Funktionserhalt: ja

Inkl. Klein und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

8,5 m

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0620	Steigetrasse ELT 100 PV-Anlage (DC) Geschweißte Kabelleiter mit Trapezsprosse zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen im Schiffbau. Zertifiziert nach DIN EN 61537 in Kombination mit Verbinder Typ SLV. Sprosse einseitig belegbar. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Farbig beschichtet. Schraubverbindung. Geeignet für Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Auslieferung im montierten Zustand. Werkstoff: Edelstahl, rostfrei 1.4301, A2 Oberfläche: blank, nachbehandelt, 2B Mengeneinheit: Meter Länge: 3000 mm Breite: 100 mm Höhe: 40 mm Holmstärke: 5 mm Seitenlochung: ja Sprosse: Profil gelocht Sprossenabstand: 300 mm Funktionserhalt: nein Liefern und betriebsfertig montieren.	10 m	.....
01.02.0630	Brandschutzverkleidung I 30 Brandschutzverkleidung I 30 zur Umhüllung von Elektroinstallationen aller Art (Kabelanhäufungen, Pritschen usw.); mit allen erforderlichen Unterkonstruktionen, Zuschnitten oder Formstücken für Abzweige, Umlenkungen, Etagen, Wand- und Deckenanschlüssen; mit zugelassenem Belüftungssystem zur Abfuhr der Verlustwärmе; Feuerwiderstandsklasse I 30. Einschließlich Lieferung des erforderlichen Materials und Zubehörs betriebsfertig herstellen sowie Beseitigung entstandener Verunreinigungen. Das Zulassungsschild des Herstellers ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen. Hersteller: '.....' vom Bieter einzutragen Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	10 m ²	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0640	Ausleger, Nennbreite 300 mm			
	Ausleger, Nennbreite 300 mm zur Aufnahme von Kabelpritschen, Kabelrinnen, Gitterrinnen, in feuerverzinkter Ausführung, Belastung mind. 3600 N bei halber Länge, mit Klemmbefestigung an Stielen, mit stufenloser Verstellung Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%			
	Einschließlich dem erforderlichen systemgebundenen Zubehör und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.			
	12 St		.....	.....
01.02.0650	Hängestiel, Stiellänge 300 mm			
	Hängestiel, Stiellänge 200 mm wie zuvor beschrieben:			
	Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%			
	Einschl. dem erforderlichen systemgebundenen Zubehör und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.			
	10 St		.....	.....
01.02.0660	AP-FR Aus-/Wechselschalter			
	AP-FR-Ausschalter/Wechselschalter 1-polig, Installationsschalter gemäß VDE 0632, in wassergeschützter Ausführung, eingebaut in ein Kunststoffgehäuse, Apparateschrauben aus Edelstahl Rostfrei mit einschiebbaren PVC-Leitungsführungen, Schutzart mind. IP 44.			
	Einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren mit Beschriftungsstreifen und Beschriftung (Stromkreis-Nr.).			
	Richtfabrikat: Gira E2			
	Angebotenes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen			
	11 St		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0670	UP-Ausschalter/Wechselschalter UP-Ausschalter / Wechselschalter 1-polig, Installationsschalter gemäß VDE 0632, Installationseinsatz in Unterputz-Ausführung, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben. Richtfabrikat: Gira E2 Liefern und betriebsfertig montieren.		
	11 St	.....	.....
01.02.0680	UP-Ausschalter/Wechselschalter 16A, mit Kontrolllampe UP-Ausschalter / Wechselschalter mit Kontrolllampe 2-polig, 16A, 250 V WS, Installationsschalter gemäß VDE 0632, Installationseinsatz in Unterputz-Ausführung, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben. Richtfabrikat: Gira E2 Liefern und betriebsfertig montieren.		
	16 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0690	AP-FR Schuko-Steckdose 1-fach inkl. erhöhtem Berührungsschutz			
	AP-FR Schuko-Steckdose 1-fach 16 A, 235 V WS mit erhöhtem Berührungsschutz mit Beschriftungsstreifen, in wassergeschützter Ausführung, eingebaut in Kunststoffgehäuse, Apparateschrauben aus Edelstahl Rostfrei mit einschiebbaren PVC-Leitungsführungen, Schutzart mind. IP 44. Einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial, liefern, betriebsfertig montieren und beschriften mit Beschriftungsstreifen und Beschriftung. (Stromkreis-Nr.).			
	Richtfabrikat: Gira / IP44			
	Angebotenes Fabrikat / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			
	17 St		.....	.....
01.02.0700	AP-FR Schuko-Steckdose 2-fach inkl.erhöhtem Berührungsschutz			
	AP-FR-Schuko-Steckdose 2-fach 16 A, 235 V WS, mit Beschriftungsstreifen, in wassergeschützter Ausführung, eingebaut in Kunststoffgehäuse, Apparateschrauben aus Edelstahl Rostfrei mit einschiebbaren PVC- Leitungsführungen, Schutzart mind. IP 44. Einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial, liefern, betriebsfertig montieren und beschriften mit Beschriftungsstreifen und Beschriftung (Stromkreis Nr.).			
	Richtfabrikat: Gira E2			
	Angebotenes Fabrikat / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			
	1 St		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.02.0710 UP-Schutzkontaktsteckdose 1-fach inkl. erhöhtem Berührungsschutz

UP-Schutzkontaktsteckdose 1-fach
mit integriertem erhöhten Berührungsschutz nach VDE
0620 (Kinderschutz)
Standardprogramm 1-polig, 16 A, 250 V WS,
Steckdose mit Schutzkontakt gem. VDE 0632,
Installationseinsatz in Unterputz-Ausführung,
zum Einbau in UP-Schalter- bzw. Schalterabzweigdosen,
mit zugehörigem Abdeckrahmen (bei Einzelmontage) bzw.
anteiligem Kombirahmen, geeignet wahlweise für
waagerechte
oder senkrechte Anordnung.

Richtfabrikat: Gira E2

Einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsfertig montieren, mit
Beschriftungsfeld und Beschriftung (Stromkreis Nr.).

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

56 St

.....

01.02.0720 UP-Schutzkontaktsteckdose 2-fach inkl. erhöhtem Berührungsschutz

UP-Schutzkontaktsteckdose 2-fach mit erhöhtem Berührungsschutz
wie zuvor beschrieben,
liefern und betriebsfertig montieren, mit
Beschriftungsfeld und Beschriftung (Stromkreis Nr.).

Richtfabrikat: Gira E2

Liefern und betriebsfertig montieren.

35 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0730	UP-Schutzkontaktsteckdose 1-fach, schaltbar inkl. erhöhtem Berührungsschutz UP-Schutzkontaktsteckdose 1-fach, schaltbar inkl. erhöhtem Berührungsschutz 1-pol., 16A, 230V, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben. Richtfabrikat: Gira E2 Liefern und betriebsfertig montieren.		
	25 St	.....	.....
01.02.0740	UP-Jalousietaster UP-Jalousietaster, 10 A, 250 V WS, Installationstaster gemäß VDE 0632, Installationseinsatz in Unterputz-Ausführung, Liefern und betriebsfertig montieren. Richtfabrikat: Gira E2 Angebotenes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen		
	32 St	.....	.....
01.02.0750	Anschlüsse bis 3 x 2,5 mm² Anschlüsse für 3 x 2,5 mm ² für bauseits gelieferte Geräte bzw. Motoren, einschl. Verschraubungen, Klein- und Befestigungsmaterial einschl. einer gemeinsamen Funktionsprobe mit den Lieferanten der bauseitig gestellten Geräte. Liefern und betriebsfertig montieren.		
	33 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0760	Anschlüsse bis 5 x 2,5 mm² Anschlüsse für 5 x 2,5 mm ² , sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben. Liefern und betriebsfertig montieren.	16 St	.....	.....
01.02.0770	Starkstromkabel NYM 1x50 mm² o.B. Starkstromkabel NYM 1x50 mm ² o.B. als Potenzialausgleichsleitung liefern und in Teillängen ohne Befestigung in Rohren, Kanälen, Kabelrinnen, Doppelböden etc. Betriebsfertig montieren.	15 m	.....	.....
01.02.0780	Mantelleitung NYM 1 x 6 mm², o.B. Mantelleitung NYM 1 x 6 mm ² , o.B. als Potenzialausgleichsleitung liefern und in Teillängen ohne Befestigung in Rohren, Kanälen, Kabelrinnen, Doppelböden etc. Betriebsfertig montieren.	150 m	.....	.....
01.02.0790	Starkstromkabel NYM 1 x 50 mm² m.B. Starkstromkabel NYM 1 x 50 mm ² m.B. als Potenzialausgleichsleitung einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und in Teillängen mit Befestigung auf vorh. Verlegesysteme bzw. an festen Baukonstruktionen (Mauerwerk/Beton) betriebsfertig montieren.	15 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0800	Decken- oder Wanddurchführungen Decken- oder Wanddurchführungen durch Beton bis zu einer Länge von 30 cm, Durchmesser bis 20 mm bohren. Einschl. Gestellung der erforderlichen Werkzeuge, einschl. Verschließen nach Durchführung der Leitungen mit geeignetem Material. einschl. Schutzbeseitigung.		
01.02.0810	Wanddurchbrüche mit Brandschott Decken- oder Wanddurchführungen durch Beton bis zu einer Länge von 30 cm, Durchmesser bis 20 mm bohren, einschließlich Gestellung der erforderlichen Werkzeuge, sowie fachgerechter Herstellung einer Brandschutzabschottung gemäß geltender Normen (z.B. DIN 4102, MLAR, DIN 18017) mit zugelassenem Brandschottmaterial nach Herstellerangaben, einschließlich Verschließen nach Durchführung der Leitungen und nachweislicher Dokumentation der Ausführung (Brandschutzprotokoll). Alle Arbeiten erfolgen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den jeweils aktuellen Richtlinien und Vorschriften für den Brandschutz bei Leitungsdurchführungen. Die Auswahl und Anwendung des Brandschottmaterials erfolgt objektspezifisch und gemäß Zulassung. einschl. Schutzbeseitigung.		

11 St

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0820	Ruf-Set für Behinderten WC			
	Ruf-Set für Behinderten WC zum Aufbau einer Notrufanlage für Behinderten-WC bestehend aus:			
	<ul style="list-style-type: none">• Netzteil-Einsatz• Alarmmelde-Einsatz• Signaltaster-Einsatz mit Zugschnur• Abstelltastereinsatz• Akkupufferung (3h)			
	Mit:			
	<ul style="list-style-type: none">• Rufauslösung über Zugschnurtaster• Optische und akustische Notrufsignalisierung außerhalb des Behinderten-WC's.• Beruhigungslicht bei Rufauslösung• Abstelltaste zum Aufheben des Notrufs• Beschriftungsfeld Taster• Beschriftungsfeld Netzteil-/Alarmmeldeeinsatz			
	Bedienelemente:			
	<ul style="list-style-type: none">• LED Blinklicht,• Summer• Beruhigungslicht			
	Hinweis: mit 2 Zugtaster			
	Installationsanleitung Die komplette Anlage ist vor Ort betriebsfertig zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Das Leitungsnetz und die erforderlichen UP-Dosen sind in separaten Positionen ausgeschrieben.			
	Angebotenes Fabrikat, Typ: 			
	1 St		.....	.....
01.02.0830	Anschlüsse bis NYM 3x2,5 mm²			
	Anschlüsse für NYM 3x2,5 mm ² für bauseits gelieferte Geräte bzw. Motoren.			
	Einschl. Verschraubungen, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren, einschl. einer gemeinsamen Funktionsprobe mit den Lieferanten der bauseitig gestellten Geräte.			
	90 St		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0840	Anschlüsse bis NYM 5x2,5 mm² Anschlüsse für NYM 3x2,5 mm ² sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.	81 St	.....	.....
01.02.0850	Anschlüsse bis NYM 5x6 mm² Anschlüsse bis NYM 5x6 mm ² , sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.	13 St	.....	.....
Summe 01.02	Installation		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03

EIB/KNX-Geräte

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

- Die Vorbemerkungen des LV
- Allgemeine Projektbeschreibung
- ATV - Allgemeine Technische Vertragsbedingungen
- ZTV - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
- AVA - Allgemeine Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
- TVA - Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen

Das nachstehend beschriebene EIB/KNX-System ist als komplette Einheit einschließlich aller Anschluss- und Programmierarbeiten, Inbetriebnahmen usw. anzubieten.

Die Anlage ist vor der Bestellung/Errichtung mit dem Bauherrn und mit der Bauleitung abzustimmen.

Dazu gehört insbesondere die Abstimmung der Bilder Funktionen der Anzeige- und Bedieneinheiten mit dem Bauherrn.

Die Abstimmungsgespräche mit dem Bauherrn (Durchsprache der Funktionen, der Bilder usw.) sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.

Bestandteile der einzelnen Positionen sind:

- Komplette Lieferung einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial sowie systemgebundenes Zubehör (wie interne Verbindungskabel, Stecker, usw.)
- Komplette Montage
- Parametrierung
- Übergabe der Dokumentation
- Beschriftung aller Bauteile mit Beschriftungsbogen
- Komplette Inbetriebnahme
- Die anteiligen Kombinationsrahmen und sonstige Kleinteile entsprechend Schalterprogramm Installationstechnik

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0010	KNX Spannungsversorgung			
	KNX Spannungsversorgung Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung 640 mA mit integrierten Drossel zur Entkopplung der Buslinie von der Spannungsversorgung. Mit Anschlüsse für einen (max. zwei) Bleigel-Akku zur Pufferung der KNX Spannung bei Netzausfall. Mit Temperaturfühler zum Regeln der Ladespannung. Mit potenzialfreien Wechselkontakt zum Melden einer Störung <ul style="list-style-type: none">• Netzausfall• Akku-Fehler• Überlast bzw. Kurzschluss o.ä. Der Anschluss erfolgt über KNX Busanschluss- bzw. Abzweigklemmen.			
	Technische Daten: Nennspannung primär: 230 V AC, 50 / 60 Hz Nennspannung sekundär: SELV 28 V bis 31 V DC Nennstrom sekundär: 640 mA, kurzschlussfest Wechselkontakt potenzialfrei: AC 230 V, 6A DC 12/24 V, 4A			
	Anschlüsse KNX: Anschluss- und Abzweigklemme Last: Last über Schraubklemmen Schutzart: mind. IP 20			
	Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör, Klein- und Befestigungsmaterial programmieren, parametrieren und betriebsfertig montieren.			
	Angebotenes Fabrikat, Typ:			
	5 St			
01.03.0020	Bleigel-Akku			
	Bleigel-Akku mind. 12 Ah zur Pufferung der Instabus-Spannung Nennspannung: 12 V DC Akku-Kapazität: mind. 12 Ah			
	Einschl. Kabelsatz liefern und betriebsfertig montieren und anschließen.			
	2 St			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.03.0030 KNX Bereichs-/Linienkoppler

Der Bereichs-/Linienkoppler verbindet datentechnisch zwei KNX Linien miteinander und gewährleistet eine galvanische Trennung zwischen diesen Linien.

Dadurch kann jede Buslinie einer KNX Installation elektrisch unabhängig von den anderen Linien betrieben werden.

Für jede Linie (Bereichslinie, Hauptlinie, Linie) bzw. jedes Liniensegment ist dann eine separate Spannungsversorgung notwendig.

Einsatz als Bereichs- oder Linienkoppler je nach Vergabe der physikalischen Adresse und Parametrierung.

Verringerung der Busbelastung durch Filterfunktion (Filtertabelle).

Weiterleitung von Gruppentelegrammen parametrierbar.

Telegramm Bestätigung parametrierbar.

Erweiterung von Linien auf max. 4 Liniensegmente (max.

3 parallelgeschaltete Linienvstärker pro Linie) mit jeweils bis zu 64 Teilnehmern.

Technische Daten

Anschlüsse:

- KNX Anschluss- und Abzweigklemme für über- und untergeordnete Linie (keine Datenschiene erforderlich)

Schutzart: mind. IP 20

Abmessungen: 2 TE

Liefert und betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat, Typ:

'.....'

5 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0040	USB-Datenschnittstelle USB-Datenschnittstelle mit integrierter Busankopplung zur Anbindung eines PC an den KNX Bus um KNX Komponenten zu adressieren, programmieren oder diagnostizieren. Die Datenschnittstelle wird mind. von der ETS 3 Systeme sowie von den PC-Betriebssystemen Microsoft Windows 10 oder 11 unterstützt. Anschlüsse: <ul style="list-style-type: none">• USB Anschluss: Typ B• KNX: Anschluss- und Abzweigklemme Liefern und betriebsfertig anschließen Angebotenes Fabrikat, Typ: 2 St			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0050	DALI Gateway DALI Gateway als Schnittstelle zwischen einer KNX Installation und einer digitalen DALI Beleuchtungsanlage. Das DALI Gateway ermöglicht das Schalten und Dimmen von maximal 64 Leuchten mit DALI Betriebsgerät (z.B. EVG). Montage auf Hutschiene gemäß DIN EN 60715 in Unterverteiler. Projektierung und Inbetriebnahme des Gerätes mind. ETS3 von max. 64 DALI Betriebsgeräten als Einzelsteuerung, Gruppensteuerung in max. 32 Gruppen oder Zentralsteuerung über Broadcasttelegramm. Handbetätigung der Geräte auch unabhängig vom Bus (auch Baustellenbetrieb mit Broadcast Steuerung). Energiesparfunktion: Abschaltung der Versorgungsspannung der DALI Betriebsgeräte im ausgeschalteten Zustand möglich (über zusätzlichen KNX Schaltaktor). 16 Lichtszenen. Einbeziehung der Gruppen in die Lichtszenen möglich. Effektsteuerung für max. 16 Sequenzen in 1 bis 500 Durchläufen (oder unendlich) konfigurierbar. Rückmeldungen von DALI Fehlerstatus oder Kurzschluss und Meldung von Ausfall der Versorgungsspannung. Aktive oder passive (Objekt auslesbar) zyklische Rückmeldefunktion. Sammelrückmeldung aller Schaltzustände möglich. Rückmeldungen lassen sich nach Busspannungswiederkehr verzögern. Schalten und Helligkeitswert: Aktive (bei Änderung oder zyklisch auf den Bus sendend) oder passive (Objekt auslesbar) Rückmeldefunktionen. Einstellung des Helligkeitsbereichs möglich. Soft Einschalt oder Soft Ausschalt Funktion. Dimmverhalten parametrierbar. Zeitfunktionen (Ein, Ausschaltverzögerung, erweiterte Treppenhausfunktion Vorwarnfunktion gemäß DIN 18015 2 oder reduzierter Dauerbeleuchtung). Sperrfunktion oder alternativ Zwangsstellungsfunktion für jede Gruppe parametrierbar. Bei Sperrfunktion ist das Blinken von Leuchtengruppen möglich. Auslesen des DALI Teilnehmer Zustands über KNX. Betriebsstundenzähler als Vor- und Rückwärtszähler mit Grenzwertauswertung. Online oder Offline Projektierung der DALI Teilnehmer mit ETS Plug In. Austausch eines einzelnen defekten DALI Teilnehmers während des Betriebs ohne ETS möglich. Geeignet für den Betrieb in Notbeleuchtungsanlagen. Ansteuerung und Überwachung von Einzelbatterie und zentral versorgten DALI Notbeleuchtungsanlagen. Unterstützung von DALI Notlichtkonvertern nach EN 62386 202 (Einzel-batteriebetriebene Notleuchten mit DALI Schnittstelle): Funktionstest, Dauerbetriebstest, eingeschränkter Dauerbetriebstest, Abfrage des Akkuladezustands.			

VDE Zulassung gemäß: EN 60669 1, EN 60669 2 1, EN 50428

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Einschl. systemgebundenem Zubehör und Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat, Typ:

.....

5 St

.....

.....

01.03.0060

KNX-Taster 1-fach

Ausführung Neutral mit 1 Tastenpaar / 2 Tasterflächen

Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte

Umschalten von bis zu vier Werten oder Szenen

Kurzer/Langer Tastendruck mit 2 Objekten

Innovative Gruppensteuerung mit langem/extralangem Tastendruck

Mehrfach-Tippfunktion sendet bis zu 4 Werte auf gleiche oder verschiedene Objekte

4 Logikblöcke

Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring

Integrierter Busankoppler

mit zugehörigem Abdeckrahmen (bei Einzelmontage) bzw. anteiligem Kombinationsrahmen, geeignet wahlweise für

waagerechte oder senkrechte

Anordnung sowie Beschriftungsbogen, zu kalkulieren.

Richtfabrikat: Gira E2

Liefern und betriebsfertig montieren.

17 St

.....

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0070	KNX-Taster 2-fach Ausführung Neutral mit 2 Tastenpaaren / 4 Tasterflächen Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte Umschalten von bis zu vier Werten oder Szenen Kurzer/Langer Tastendruck mit 2 Objekten Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck Mehrfach-Tippfunktion sendet bis zu 4 Werte auf gleiche oder verschiedene Objekte 4 Logikblöcke Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring Integrierter Busankoppler mit zugehörigem Abdeckrahmen (bei Einzelmontage) bzw. anteiligem Kombinationsrahmen, geeignet wahlweise für waagerechte oder senkrechte Anordnung sowie Beschriftungsbogen, zu kalkulieren. Richtfabrikat: Gira E2 Liefern und betriebsfertig montieren.	7 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0080	KNX Präsenzmelder UP KNX Präsenzmelder mit Konstantlichtregelung, Korridor, UP, weiß KNX Präsenzmelder zur Unterputzmontage in langen Fluren. Die Steuerung der Beleuchtung erfolgt bewegungsabhängig (2 Kanäle) oder zusätzlich helligkeitsabhängig (1 Kanal) über KNX-Telegramme. Bei ausreichendem Tageslicht wird die Beleuchtung ausgeschaltet oder an eine Helligkeitsschwelle angepasst (Konstantlichtregelung). Der Präsenzmelder verfügt über zwei Erfassungssensoren (Passiv-Infrarot), einen Helligkeitsfühler, einen IR-Empfänger und eine LED zur Anzeige einer erkannten Bewegung im Testbetrieb Anzeige des aktivierten Programmiermodus. Der Präsenzmelder kann als Einzelmelder oder im Master-Slave-Betrieb verwendet werden. Die Einstellung erfolgt in der ETS.. Montage im Innenbereich auf einer Unterputzdose mit zwei Schrauben an der Decke (IP20). Optional kann zum Schutz der Linse ein Schutzkorb aus Metall montiert werden (als Zubehör erhältlich). Softwarefunktionen KNX: Bewegungsmeldung: Eine erkannte Anwesenheit einer Person wird über ein KNX-Telegramm gemeldet. Beleuchtungssteuerung: Die Beleuchtung des Raumes wird bewegungs- und helligkeitsabhängig ein- und ausgeschaltet. Bei ausreichendem Tageslicht wird die Beleuchtung ausgeschaltet, bzw. auf ein konstantes Level gedimmt. Grundbeleuchtung: aktiviert nach Ablauf der Nachlaufzeit eine feste Grundbeleuchtung, entweder zeitlich begrenzt oder helligkeitsabhängig. Betriebsarten Einzelmelder, Master, Slave, Master im Parallelbetrieb. Master: steuert die Beleuchtung und HLK-Anlage. Weitere Melder als Slave vergrößern den Überwachungsbereich. Slave: erkennt nur die Bewegung in seinem Bereich und sendet die Information an den Master. Master im Parallelbetrieb: steuert die Beleuchtung in seinem Bereich (erweiterbar durch weitere Melder als Slave). Der einzige Master in der Installation steuert nur die HLK-Anlage für den gesamten Bereich. 2 Logikgatter Erfassungswinkel: 360° Öffnungswinkel: 45° Reichweite: max. 20 x 4 m (tangential) max. 12 x 4 m (radial) Montagehöhe: 2,5 - 5 m Zeiteinstellung: mind. 60 s - 255 min. Sensoren: 2 x Passiv-Infrarot Anzahl der Zonen: 280 Helligkeitsschwelle: interner Lichtsensor einstellbar von ca. 2 bis 1000 Lux Schutzart: mind. IP 20			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>EG-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG Abmessungen: 124 x 78 mm (O x H)</p>				
Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%				
Liefern und betriebsfertig montieren				
29 St				

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0090	KNX Präsenzmelder AP KNX Präsenzmelder mit Konstantlichtregelung, Korridor, AP, weiß KNX Präsenzmelder zur Aufputzmontage in langen Fluren. Der Präsenzmelder erkennt die Anwesenheit von Personen selbst bei kleinen Bewegungen. Die Steuerung der Beleuchtung erfolgt bewegungsabhängig (2 Kanäle) oder zusätzlich helligkeitsabhängig (1 Kanal) über KNX-Telegramme. Bei ausreichendem Tageslicht wird die Beleuchtung ausgeschaltet oder an eine Helligkeitsschwelle angepasst (Konstantlichtregelung). Der Präsenzmelder verfügt über zwei Erfassungssensoren (Passiv-Infrarot), einen Helligkeitsfühler, einen IR-Empfänger und eine LED zur Anzeige einer erkannten Bewegung im Testbetrieb Anzeige des aktivierten Programmiermodus. Der Präsenzmelder kann als Einzelmelder oder im Master-Slave-Betrieb verwendet werden. Die Einstellung erfolgt in der ETS. Der Präsenzmelder lässt sich auch ohne die ETS mit der passenden Fernbedienung (als Zubehör erhältlich) einstellen und testen. Montage im Innenbereich mit Aufputzgehäuse mit zwei Schrauben und Dübeln an der Decke (IP54) Optional kann zum Schutz der Linse ein Schutzkorb aus Metall montiert werden (als Zubehör erhältlich). Softwarefunktionen KNX: Bewegungsmeldung: Eine erkannte Anwesenheit einer Person wird über ein KNX-Telegramm gemeldet. Beleuchtungssteuerung: Die Beleuchtung des Raumes wird bewegungs- und helligkeitsabhängig ein- und ausgeschaltet. Bei ausreichendem Tageslicht wird die Beleuchtung ausgeschaltet, bzw. auf ein konstantes Level gedimmt. Grundbeleuchtung: aktiviert nach Ablauf der Nachlaufzeit eine feste Grundbeleuchtung, entweder zeitlich begrenzt oder helligkeitsabhängig. Betriebsarten Einzelmelder, Master, Slave, Master im Parallelbetrieb. Master: steuert die Beleuchtung und HLK-Anlage. Weitere Melder als Slave vergrößern den Überwachungsbereich. Slave: erkennt nur die Bewegung in seinem Bereich und sendet die Information an den Master. Master im Parallelbetrieb: steuert die Beleuchtung in seinem Bereich (erweiterbar durch weitere Melder als Slave). Der einzige Master in der Installation steuert nur die HLK-Anlage für den gesamten Bereich. 2 Logikgatter Medium: TP256 Erfassungswinkel: 360° Öffnungswinkel: 45° Reichweite: max. 20 x 4 m (tangential), max. 12 x 4 m (radial) Montagehöhe: 2,5 - 5 m Optimale Montagehöhe: 2,8 m Zeiteinstellung: mind. 60 s - 255 min. Sensoren: 2 x Passiv-Infrarot Anzahl der Zonen: mind. 280			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<p>Helligkeitsschwelle: interner Lichtsensor einstellbar von mind.. 2 bis 1000 Lux Schutzart: mind. IP 54 EG-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG Abmessungen: 124 x 65 mm (O x H) Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>2 St</p>				

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0100	Binäreingang 4-fach 230 V			

REG Binäreingang zum Anschluss von 230V Kontakten. Die Schaltvorgänge von 230V Kontakten (z.B. Wächter/Taster) werden in Instabus Telegramme umgesetzt.

Die 4 Eingänge können dabei unabhängig voneinander verschiedenen Funktionen zugeordnet oder gesperrt werden.

Stromkreise sind möglich.

Signalanzeige über gelbe Status-LED möglich.

Freie Zuordnung der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie und Wertgeber und Impulszähler zu den Eingängen

Sperrobject zum Sperren einzelner Eingänge

Verhalten bei Busspannungswiederkehr für jeden Eingang separat parametrierbar

mit folgenden einstellbaren Eigenschaften / Funktionen:

Schalten: zwei unabhängige Schaltobjekte für jeden Eingang vorhanden und einzeln freischaltbar, Befehl bei steigender und fallender Flanke unabhängig einstellbar (EIN, AUS, UM, keine Reaktion), zyklisches Senden der Schaltobjekte in Abhängigkeit der Flanke oder in Abhängigkeit des Objektwerts wählbar

Dimmen: Einflächen- und Zweiflächenbedienung, Zeit zwischen Dimmen und Schalten und Dimmschrittweite einstellbar, Telegrammwiederholung und Stopptelegramm senden möglich

Jalousie: Befehl bei steigender Flanke einstellbar (keine Funktion, AUF, AB, UM), Bedienkonzept parametrierbar (Step - Move - Step bzw. Move - Step), Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb einstellbar, Lamellenverstellzeit einstellbar

Wertgeber und Lichtszene Nebenstelle: Flanke (Taster als Schließer, Taster als Öffner, Schalter) und Wert bei Flanke parametrierbar, Wertverstellung bei Taster über langen Tastendruck für Wertgeber möglich,

Lichtszene Nebenstelle mit Speicherfunktion auch Speicherung der Szene ohne vorherigen Abruf möglich

Temperaturwertgeber und Helligkeitswertgeber: Flanke und Wert parametrierbar, Wertverstellung bei Taster über langen Tastendruck möglich

Impulszähler: Flanke zur Impulszählung und Intervallzeit zur Zählerstandsübertragung parametrierbar, Flanke des Synchronsignals zur Rücksetzung des Zählerstands und Schalttelegramm bei Eintreffen des Synchronsignals einstellbar

Schaltzähler: Flanke zur Zählung der Signale am Eingang und maximaler Zählerstand wählbar, Schrittweite zur Zählerstandsausgabe und Telegramm bei Erreichen des maximalen Zählerstands parametrierbar

Anzahl der Eingänge: mind.4

Anschlüsse:

KNX: über Anschluss- und Abzweigklemme

Schutzart: mind. IP 20

Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör und Klein- und Befestigungsmaterial und betriebsfertig montieren.

Angebotenes Fabrikat, Typ:
,

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

.....

2 St01.03.0110 **Binäreingang 8-fach 230V**

REG Binäreingang zum Anschluss von 230V Kontakten,
wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben,
jedoch mit 8 Eingängen.

2 St

.....

01.03.0120 **KNX Schaltaktor 8-fach**

KNX Schaltaktor 8-fach
Schaltkontakte des Schaltaktor 8-fach
für Lasten mit kapazitivem Charakter und dadurch bedingten kurzzeitigen hohen Einschaltströmen mit integrierte Stromerkennung.
Für jeden Kanal kann eine separate Strommessung erfolgen.
Stromerkennung:
Messung des Laststroms für jeden Kanal
Schwellwerte zur Lastüberwachung (z.B. Meldung Lastausfall)

Technische Daten
Relais Anzahl: 8
Kontakt je 1x Schließer potenzialfrei, bistabil

KNX über Anschluss- und Abzweigklemme
Last über Schraubklemmen

Liefern und betriebsfertig montieren.

8 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0130	1	IP-Router KNX		

IP-Router KNX/EIB System REG
Der IP-Router verbindet KNX/EIB Linien über Datennetzwerke unter Nutzung des Internet Protokolls (IP) miteinander. Der Anschluss an das Datennetzwerk erfolgt über RJ45 Buchsen. Das Gerät verfügt über zwei RJ45 I Anschlüsse hiermit können mehrere IP Router oder aber auch andere IP Geräte in der Verteilung ohne zu Hilfenahme anderer aktiver Komponenten verbunden werden.
Der IP-Router nutzt den KNXnet/IP-Standard, so dass über ein IP-Netzwerk EIB-Telegramme zwischen Linien weitergeleitet werden. Dadurch können Gebäude- und Liegenschaftsübergreifende Kommunikationen (Vernetzung von Liegenschaften) aufgebaut werden. Der IP-Router ermöglicht die Programmierung über ein Datennetzwerk (ETS3.0d).

Filtern und Weiterleiten von Telegrammen
Einsatz als Linien- oder Bereichskoppler
Verwendung als KNX Zeitgeber
Aufzeichnen von KNX Telegrammen auf microSD-Karte
Versorgung über externe 24 V DC Betriebsspannung: DC 24 bis 30V
IP-Kommunikation: Ethernet 10/100 BaseT(10/100Mbit/s)
Unterstützte Protokolle: ARP, ICMP, IGMP, DHCP, AutoIP, UDP/IP (Core, Routing, Tunneling, Device Management)
microSD Karte: bis 32 GB
Anschlüsse:

- RJ45-Buchse für IP-Anschluss
- KNX/EIB: Anschluss- und Abzweigklemme

Schutzart:mind. IP 20
Abmessungen: REG Gerät mit 2 TE

Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%

Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör und Klein- und Befestigungsmaterial und betriebsfertig montieren.

1 St

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0140	1	KNX Wetterstation KNX Wetterstation <ul style="list-style-type: none">• Zur Messung und Auswertung von Wetterdaten (Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Dämmerung, Temperatur und Helligkeit).• Installation im Außenbereich von Gebäuden, vorzugsweise im Dachbereich• Temperatursensor zur Messung der Außentemperatur• Windsensor (thermisch) zur Ermittlung der Windgeschwindigkeit• Dämmerungssensor zur Messung der Helligkeit im Dämmerungsbereich• Drei um 90° versetzte Helligkeitssensoren zur Ermittlung der Helligkeit bei Tageslicht und Sonnenschein, richtungsabhängig• Regensensor zur Erfassung des Niederschlages• Übernahme eines Messwertes als Grenzwert möglich, durch Tastendruck• Zwei Grenzwerte mit einstellbarer Hysterese pro Sensor (außer Regensensor) parametrierbar• Alle Grenzwertobjekte haben eine parametrierbare Ein- und Ausschaltverzögerung• Sechs Logikgatter (UND, UND mit Rückführung, ODER, Exklusiv-ODER, NAND, NOR) mit bis zu vier Eingängen für externe und interne 1 Bit Werte• Vier Sperrglieder zum sperren von Funktionen oder manueller Bedienung• Zyklisches Senden bei Wertänderung. Windgeschwindigkeit: 0 bis max. 40 m/s Helligkeit: mind.. 1.000 - 110.000 Lux Dämmerung: 0 bis max. 674 Lux Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör wie Mast (ca. 1m), Masthalterung usw. und Klein- und Befestigungsmaterial und betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat, Typ:		

1 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0150		Universal-Tasterschnittstelle 2-fach KNX		

Universal-Tasterschnittstelle 2-fach Unterputz-Binäreingänge, einsetzbar in tiefer Schalterdose hinter einem konventionellen Schalter/Taster, zum Anschluss potenzialfreier Kontakte.

Die Schaltvorgänge potenzialfreier Kontakte werden in KNX Telegramme umgesetzt.

Die 2 Eingänge können dabei unabhängig voneinander verschiedenen Funktionen zugeordnet oder gesperrt werden. Beide Eingänge sind als Ausgänge parametrierbar.

Softwaremäßig einstellbare Eigenschaften:

- Freie Zuordnung der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie und Wertgeber zu den beiden Eingängen bzw. Impulszähler und Schaltzähler
- Sperrobject zum sperren einzelner Eingänge
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr für jeden Eingang separat parametrierbar
- Telegrammratenbegrenzung
- Funktion Schalten: zwei unabhängige Schaltobjekte für jeden Eingang vorhanden und einzeln freischaltbar, Befehl bei steigender und fallender Flanke unabhängig einstellbar (EIN, AUS, UM, keine Reaktion), zyklisches Senden der Schaltobjekte in Abhängigkeit der Flanke oder in Abhängigkeit des Objektwerts wählbar
- Funktion Dimmen: Einflächen- und Zweiflächenbedienung, Zeit zwischen Dimmen und Schalten und Dimmschrittweite einstellbar, Telegrammwiederholung und Stopptelegramm senden möglich
- Funktion Jalousie: Befehl bei steigender Flanke einstellbar (keine Funktion, AUF, AB, UM), Bedienkonzept parametrierbar (Step - Move - Step bzw. Move - Step), Zeit zwischen Kurz- und Langzeitbetrieb einstellbar, Lamellenverstellzeit einstellbar
- Funktion Wertgeber und Lichtszenen Nebenstelle: Flanke (Taster als Schließer, Taster als Öffner, Schalter) und Wert bei Flanke parametrierbar, Wertverstellung bei Taster über langen Tastendruck für Wertgeber möglich
- Lichtszenen Nebenstelle mit Speicherfunktion auch Speicherung der Szene ohne vorherigen Abruf möglich
- Funktion Temperaturwertgeber und Helligkeitswertgeber: Flanke und Wert parametrierbar, Wertverstellung bei Taster über langen Tastendruck möglich
- Funktion Impulszähler: Flanke zur Impulszählung und Intervallzeit zur Zählerstandsübertragung parametrierbar, Flanke des Synchronsignals zur Rücksetzung des Zahlerstands und Schalttelegramm bei Eintreffen des Synchronsignals einstellbar
- Funktion Schaltzähler: Flanke zur Zählung der Signale am Eingang und maximaler Zählerstand wählbar, Schrittweite zur Zählerstandsausgabe und Telegramm bei Erreichen des maximalen Zählerstands parametrierbar
- Funktion als Schaltausgang: Verhalten bei Busspannungs ausfall und Wiederkehr, Einschalt- und/oder Ausschaltverzögerung oder Zeitschaltfunktion, Ausgang Takten (Blinken einer LED)

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

- Unterputz Binäreingang 2-fach: Die zwei Eingänge können unabhängig voneinander verschiedenen Funktionen zugeordnet oder gesperrt werden. Beide Eingänge sind als Ausgänge (max. 2 mA) parametrierbar.
- Freie Zuordnung der Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousie und Wertgeber zu den beiden Eingängen bzw. Impulszähler und Schaltzähler.

Anzahl der Eingänge: 2

Anschlüsse: KNX über Anschluss- und Abzweigklemme

Schutzart: mind. IP 20

Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör und Klein- und Befestigungsmaterial und betriebsfertig montieren.

20 St

.....

Summe 01.03 EIB/KNX-Geräte

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04		Installation Leitungsnetz BMA / EMA		
		Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:		
		1. Anlagenbeschreibung 2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen 3. Allgemeine Montagehinweise		
01.04.0010		Brandmeldekabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm², o.B.		
		Brandmeldekabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² , ohne Befestigung rot mit Aufdruck "Brandmeldekabel" liefern und in Rohr einziehen bzw. auf Kabelpritschen oder im Kanal verlegen.		
	1600 m		.....	.....
01.04.0020		Brandmeldekabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm², i.Z.		
		Brandmeldekabel J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ² , in Zwischendecke rot mit Aufdruck "Brandmeldekabel" mit Befestigung.		
		Einschl. Klein-, Isolier- und Verlegematerial liefern und betriebsfertig in Zwischendecken verlegen.		
	500 m		.....	.....
01.04.0030		Brandmeldekabel E30, IE-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm² m.B.		
		Brandmeldekabel E30, IE-H(St)H 2 x 2 x 0,8 mm ² mit Befestigung.		
		Einschl. Klein-, Isolier- und Verlegematerial liefern und betriebsfertig mit Schellen verlegen, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.		
	150 m		.....	.....
01.04.0040		Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² o.B.		
		Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , ohne Befestigung, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.		
	1200 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.0050	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² i.Z. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , in Zwischendecke, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.	.....	.....
	200 m	.....	.....
01.04.0060	Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm² u.P. Installationskabel J-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ² , unter Putz, sonst wie vor ausführlich mit Langtext beschrieben.	.....	.....
	170 m	.....	.....
Summe 01.04	Installation Leitungsnetz BMA / EMA	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05		Brandschutz		

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

Brandschutz**Allgemein**

Kabel, Leitungen, Rohre etc., die durch Durchbrüche in Wänden und Decken mit Brandschutzanforderungen geführt sind, sind mit Brandschutzmaterial nach DIN 4102 entsprechend der Brandklasse zu verschließen.

Es sind je nach Bedarf Weich- bzw. Hartschotts vorzusehen.

In den Hartschotts der Durchbrüche sowie in Reservedurchbrüchen sind mind. ca. 20% der zu verschließenden Fläche Nachinstallationskeile vorzusehen.

Jeder Schott ist mit einem ausgefüllten Schild auf der Wand/Decke neben dem Schott zu kennzeichnen. Wenn nötig, z. B. bei geschlossenen Decken auf einer Seite, ist diese auf jeder Seite anzubringen.

Die Werksbescheinigungen sind ausgefüllt, gesammelt, nummeriert in Übereinstimmung mit den Schotts und einer Tabelle über die Lage, Größe und Art des Schotts, gegliedert nach Etagen, Bauteilen und Gewerken, zu übergeben.

Weiter sind Bestandspläne als Brandschutzpläne anzufertigen, in denen alle Schotts mit der Nummerierung, identisch mit den Listen, dargestellt sind. Die Art der Nummerierung ist mit dem Bauherrn abzustimmen.

Kabel und Leitungen, die auf Grund von Fluchtwegen geschottet werden müssen, siehe MLAR 2000, sind mittels Brandschutzmaterial I30 bzw. I90 abzukoffern.

Es ist darauf zu achten, dass auch die Leitungen, Trassen, Rohre etc. innerhalb der Abschottung entsprechend den Brandschutzanforderungen befestigt werden müssen, z.B. zusätzliche Abhänger bei Kabeltrassen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.05.0010	Wand-/Deckenbrandschotts Grundfl. 0,035 m²			
	Wand-/Deckenbrandschotts Grundfläche 0,035 m ² Brandschutz-Mörtelschotts für Decken- oder Wanddurchbrüche bis 35 cm; Grundfläche der Wand-/Deckenöffnung 0,035 m ²			
	<ul style="list-style-type: none">• mit Material oder Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, Blatt 4, für eine Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102;• mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung:• die Oberfläche des Mörtelschotts ist der Oberfläche der Wand anzupassen;• die Durchbrüche sind mit Kabelbahnen, Steigetrassen, Kabeln oder Rohren belegt; einschließlich Lieferung des erforderlichen Materials und Zubehörs betriebsfertig herstellen sowie Beseitigung entstandener Verunreinigungen. Das Zulassungsschild des Herstellers ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen.			
	10 St		.....	.....
01.05.0020	Wand-/Deckenbrandschotts Grundfl. 0,07 m²			
	Wand-/Deckenbrandschotts Grundfläche 0,07 m ² Brandschutz-Mörtelschotts für Decken- oder Wanddurchbrüche bis 35 cm; Grundfläche der Wand-/Deckenöffnung 0,07 m ²			
	<ul style="list-style-type: none">• mit Material oder Baustoffklasse A1 nach DIN 4102, Blatt 4, für eine Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102;• mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung:• die Oberfläche des Mörtelschotts ist der Oberfläche der Wand anzupassen;• die Durchbrüche sind mit Kabelbahnen, Steigetrassen, Kabeln oder Rohren belegt; einschließlich Lieferung des erforderlichen Materials und Zubehörs betriebsfertig herstellen sowie Beseitigung entstandener Verunreinigungen. Das Zulassungsschild des Herstellers ist an gut sichtbarer Stelle anzubringen.			
	5 St		.....	.....
Summe 01.05	Brandschutz			.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.06 Beleuchtung

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

01.06.0010 LED-Einbauleuchte UGR 19

LED-Einbauleuchte Ausführung UGR19

Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet.

Bemessungslichtstrom von 3000 bis 4000 lm

Bemessungsleistung von max. 36,00 W

Leistungsfaktor $\lambda > 0,95$

Leuchten-Lichtausbeute von 100 bis 112 lm/W

Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur 3000 K

Mittlere Bemessungslebensdauer von mind. 50.000 h.

Abmessung= 625 mm x 625 mm

Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%

Die Lampe wird geliefert und betriebsfertig montiert, sowie angeschlossen.

Richtfabrikat: Trilux, Siella G7 M84 PW19 34-830

Hersteller / Typ:

..... vom Bieter einzutragen

12 St

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0020	LED-Einbauleuchte IP 45 Küche LED-Einbauleuchte Ausführung IP45 Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet. Bemessungslichtstrom von 3000 bis 4200 lm Bemessungsleistung von max. 36,00 W Leistungsfaktor λ > 0,95 Leuchten-Lichtausbeute von 100 bis 112 lm/W Lichtfarbe warmweiß, ähnliche Farbtemperatur 4000K Mittlere Bemessungslaufzeit von mind. 50.000 h. Abmessung= 625 mm x 625 mm Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10%			

Die Lampe wird geliefert und betriebsfertig montiert, sowie angeschlossen.

Richtfabrikat: Trilux, Arimofit G2 M84 DW19 IP 42-840ET

Hersteller / Typ:

.....
vom Bieter einzutragen

6 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0030	LED-Einbauleuchte Gruppenräume LED-Einbauleuchte Ausführung M84 IP23 Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. In Kombination mit einem separat zu bestellenden Zubehör ist die Leuchte auch für die Verwendung in gesägten Decken geeignet. Bemessungslichtstrom von 3000 bis 4000 lm Bemessungsleistung von max. 36,00 W Leistungsfaktor λ > 0,95 Leuchten-Lichtausbeute von 100 bis 112 lm/W Lichtfarbe warmweiß, ähnliche Farbtemperatur 3000 K Mittlere Bemessungslaufzeit von mind. 50.000 h. Abmessung= 625 mm x 625 mm Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Die Lampe wird geliefert und betriebsfertig montiert, sowie angeschlossen. Richtfabrikat: Trilux, Siella G7 M84 PW19 34-830 ET Hersteller / Typ: '' vom Bieter einzutragen			

58 St

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0040	LED-Downlight LED-Downlight zur Einbau, niedrig montiert. Elektronisches, nicht dimmbares Betriebsgerät. Gehäuse und Reflektor: Aluminium pulverbeschichtet, weiß. Diffusor: Polycarbonat (PC), Schutzklasse mind. I, Schlagfestigkeit K07 oder höher, Haltefedern, geeignet für Decken mit einer Stärke von 1 bis 35mm, Ballwurfsicher nach DIN 18032-03 Leuchtenleistung von max. 24 W Abmessung von 185 mm bis 210mm Lichtfarbe: warmweiß 3000 K Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% liefern einschl. systemgebundenem Zubehör sowie Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren und anschließen Richtfabrikat: RZB Ledona ECO round Hersteller / Typ: '' vom Bieter einzutragen			

68 St

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0050	LED-Downlight 24-28W LED-Downlight zur Einbau, niedrig montiert. Elektronisches, nicht dimmbares Betriebsgerät. Gehäuse und Reflektor: Aluminium pulverbeschichtet, weiß (RAL 900). Diffusor: Polycarbonat (PC). Schutzklasse mind. II, Schutzart: mind. IP44, IK05. Haltefedern, geeignet für Decken mit einer Stärke von 10 - 25 mm. . Inklusive LED-Modul mit 3000K. Alle Abmessungen mit Toleranz von ca. +-10% Ø185-240 x 45 mm Leuchten Leistung: max.28 W Lebensdauer mind. L80 B50 bei 50.000 h Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör sowie Klein- und Befestigungsmaterial betriebsfertig montieren und anschließen. Hersteller / Typ: '' vom Bieter einzutragen			

23 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0060	LED-Aufbauleuchte Ballwurfsicher Ausführung: Anbauleuchte geschlossen, ballwurfsicher, für Decken-, Pendel- oder Schienenmontage. Inklusive. Stabiles Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Oberfläche mit besonders kratzfester, weißer Pulverbeschichtung. el. Konv.: Elektronischer Konverter für LED, 220-240 Volt, 0/50-60 Hz und außen liegender Anschlussklemme. Geeignet für Gleichspannungsbetrieb und den Einsatz in Zentralbatterieanlagen, 220-240 VDC. Die Leuchte ist zu liefern und betriebsbereit zu montieren. Leuchtentyp: Anbauleuchte, Sporthallenbeleuchtung Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% L: von 1500 bis 1600 mm B: von 280 bis 320 mm H: von 90 bis 110 mm Leuchtenleistung: von max. 75 W Leuchteneffizienz: von 100 bis 120 lm/W Lichtfarbe: 4000 K Betriebsdauer von mind. 50.000 h oder höher Schutzklasse: nach DIN EN 605 29 Schlagfestigkeit: IK08 oder höher Lichtaustritt: symmetrisch Richtfabrikat: Trilux, Actison Fit D1 CDP 9300-840 ETDD 7427951 Hersteller / Typ: '' vom Bieter einzutragen		

15 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0070	LED-Feuchtraum-Aufbauleuchte LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Bemessungsleistung von max. 30,00 W Leuchten-Lichtausbeute von 130 bis 150 lm/W Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur 3000 K mittlere Bemessungslebensdauer von mind. 50.000 h. IP66 Länge von 1500 bis 1600 mm Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Die Lampe wird geliefert und betriebsfertig montiert. Richtfabrikat: Trilux OleveonF 15 B 4000-840 ET Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	30 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0080	LED-Anbauleuchte für Wandmontage (Spiegel) LED-Anbauleuchte für Wandmontage (Spiegel) Ausstrahlungsgeometrie: symmetrisch Lichtstärkeverteilung: direkt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 25. Leuchtenkörper aus Metall Farbe Leuchtenkörper: weiß Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Bemessungslebensdauer mind. 50.000 h. Bemessungslichtstrom mind. 1800 lm Farbtemperatur: 3000 K Schutzklasse (DIN EN 61140): mind. I Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP40 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): IK02 Die Leuchte wird geliefert und betriebsfertig montiert. Richtfabrikat: Trilux 6651 LED 1100-830 ET Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			

2 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0090	LED-Fassadenleuchte IP 65 Wandleuchte in minimalistischer Formsprache. Zur Akzentuierung von Fassaden und normgerechter Ausleuchtung von Wegen und Flächen. Anbauleuchte für die Wandmontage. Einfache Montage über separate Montageplatte mit Langlöchern zum Ausrichten. Mit asymmetrisch mittelbreit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Montageplatte und Leuchtengehäuse aus Aluminium-Druckguss. anthrazit, (ähnlich DB 703) Montageort: Wand ohne Einbauöffnung Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI) Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L90 (tq 25 °C) =mind. 50.000 h. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom mind. 1800 lm, Bemessungsleistung max. 19W Farbtemperatur: max. 3000K Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM		

Die Leuchte wird geliefert und inkl. Klein und Befestigungsmaterial betriebsfertig montiert.

7 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0100	LED-Anbauleuchte Wickelkommode			
	LED-Anbauleuchte Wickelkommode			
	Ausstrahlungsgeometrie: symmetrisch Lichtstärkeverteilung: direkt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 25. Leuchtenkörper aus Metall Farbe Leuchtenkörper: weiß Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Bemessungslebensdauer von mind. 50.000 h. Bemessungslichtstrom von 1200 bis 1400 lm Farbtemperatur: max. 3000 K Länge: von 550 bis 650 mm Schutzklasse (DIN EN 61140): mind. I Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP40 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): IK02			
	Die Leuchte wird geliefert und betriebsfertig montiert.			
	Richtfabrikat: Trilux 6651 LED 1100-830 ET			
	Hersteller / Typ: vom Bieter einzutragen			
	4 St			
01.06.0110	LED-Wandleuchte			
	LED-Wandleuchte			
	Runde LED-Anbauleuchte mit opaler, sphärisch geformter PC-Abdeckwanne Leuchtdurchmesser 400 -500 mm Bemessungslichtstrom 2100-2300 lm, Bemessungsleistung max. 24W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 105 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnliche Farbtemperatur (CCT) 3000K,			
	Montageort: Innenbereich Treppe			
	Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.			
	Angebotenes Fabrikat, Typ:			
	2 St			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.06.0120	DALI-Controller, Dimmung DALI-Controller zur manuellen Steuerung (Dimmung) über handelsübliche Taster. Versorgungsspannung: ca. 220-240 V, 0/50-60 Hz Gehäusetemperatur: max. 70 Grad Schaltausgang: ca. 600 VA Stand-by-Leistung ohne Sensor: kleiner 0,4 W Schutzklasse: mind. I Schutzart: mind. IP20 DALI-Schnittstellen: 2 Schnittstellen im Broadcast-Betrieb mind. 8 DALI-Betriebsgeräte je Schnittstelle Kurzer Tasterdruck: Ein/Aus Langer Tasterdruck: Auf/Ab (Jeder erneuter langer Tasterdruck bewirkt eine Dimmrichtung-Umkehr) DALI-Controller einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial liefern und in einem Gehäuse betriebsfertig montieren, einschl. Lieferung und Montage des Gehäuses.		

Hersteller / Typ:

'.....'
vom Bieter einzutragen**10 St**

.....

Summe 01.06 Beleuchtung

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.07 Sicherheitsbeleuchtung

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

Selbstüberwachende Einzelbatterie-Leuchte gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, und DIN EN 1838 für Anlagen
gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-718 und DIN V VDE V 0108-100 zum separaten Betrieb.

1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Netzwiederkehr (gem. DIN VDE 0100-718) generell für dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet				
01.07.0010	Einzelbatterie-Fluchtwegleuchte LED, einseitig			
Einzelbatterie-Fluchtwegleuchte LED, einseitig Einzelbatterie-Fluchtwegleuchte LED, Deckeneinbaumontage				
Lichtstrom E/ N: mind. 50% bei 1h, mind. 20% bei 3h Leuchtmittel: mind. 4 * 1 W PowerLED Notlicht-Nennbetriebsdauer: min.1 h				
Gehäuse: Schutzart: mind. IP 41 Anschlussklemmen: mind. 1,5 qmm Erkennungsweite: mind.32 m				
Liefern einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial und in Zwischendecken betriebsfertig montieren.				
3 St				
01.07.0020	Einzelbatterie-Fluchtwegleuchte LED, beidseitig			
Einzelbatterie-Fluchtwegleuchte LED, beidseitig so wie zuvor beschrieben nur als beidseitig Ausführung.				
Liefern einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial und in Zwischendecken betriebsfertig montieren.				
Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen				
2 St				

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.07.0030	Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte Edelstahl für Treppenaufgang im Außenbereich Einzelbatterie Sicherheitsleuchte zur Ausleuchtung von Flächen und Treppenaufgängen. Befestigungsart: Deckenmontage/ Treppenmontage für Aufputzverkabelung Material: Edelstahl Eingangsklemmen: max. 2,5mm ² eindrähtig Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul Lichtfarbe: mind.4000 K Lichtverteilung: Symmetric High Bay Lebensdauer: mind. 50.000 h Schutzart: mind. IP65 Schutzklasse: mind. II Schlagfestigkeit: IK10 Nennspannung: 230 V AC +/-10 % 50/60 Hz Einschaltstrom: 11 A / 64 µs Zulässiger Temperaturbereich: M: -5...+35 °C, NM: 0...+40 °C Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015. LED Treiber gem. EN 61000-3-2, EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547 Nennbetriebsdauer mind. 3h Liefern einschl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial und an Treppenaufgang betriebsfertig montieren.			
01.07.0040	Dokumentationsunterlagen Die Dokumentationsunterlagen werden gemäß Immobiliengesellschaft Stadt Essen erstellt. Diese sind gemäß DIN VDE 0100,DIN VDE 0108, DIN EN 1838 und ASR auszuführen. Die Checkliste Revisionsunterlage Sicherheitsbeleuchtung ist Bestandteil dieser Position.	4 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
Summe 01.07		Sicherheitsbeleuchtung		.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08		Sonnenschutzanlage		

Softwareeigenschaften für nachfolgend beschriebene
Sonnenschutz-Aktoren:

- Vorwahl Ausgang für Jalousie-/Raffstorebetrieb, Rollladen-/Textiler Sonnenschutz oder Fenster-Markise mit ZIP-Führung mit vor eingestellten Grundparametern
- 3 globale Sicherheitsobjekte unterschiedlicher Priorität mit zyklischer Überwachung, ein weiteres Sicherheitsobjekt pro Ausgang
- Zuordnung und einstellbare Reaktion auf Sicherheitsobjekte bei Alarm bzw. nach Alarm
- Ausgänge können einzeln gesperrt werden.
- Behanglaufzeit und Lamellenwinkel einstellbar
- Freigabe oder Abschaltung der Automatikeingänge direkt oder indirekt, mit und ohne automatische Rückkehr (z.B. Sonnenautomatik, Lamellennachführung)
- Automatiken - Aufschaltung: Trennung von manuellem und Automatik-Eingang bei Behanghöhe und Lamellenstellung.
- Möglichkeit, manuelle Bedienung durch die Automatikobjekte einzuschränken (Cut Off, etc.)
- 8 Szenenobjekte pro Ausgang
- Status Behanghöhe, Lamellenwinkel und Status Oberer Endlage
- Pausenzeiten bei Fahrtrichtungswechsel, Korrekturzeiten/Verzögerungszeit bei Anfahrt und Weiterfahrt in gleiche Richtung
- Positionsumschaltung für Verschattungssteuerung.
- Reaktionen auf Bus- bzw. Netzspannungsausfall, Bus- bzw. Netzspannungswiederkehr einstellbar.

Technische Daten:

Betriebsspannung:

230V AC

Gehäuse: AP-Gehäuse

Schutzart: mind. IP30

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

Die Leistungen wie

- Projektierung
- Schaltplanerstellung
- Vorkonfiguration
- Inbetriebnahme

sind in den nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0010	KNX AP-Sonnenschutzaktor 6-fach Liefern, montieren, anschließen und parametrieren eines KNX-Sonnenschutzaktors, 6-fach, AP-Ausführung, zur Ansteuerung von Beschattungsanlagen (z. B. Rollläden, Jalousien, Markisen) über den KNX-Bus. Der Aktor muss zur Steuerung von 230-V-Antrieben geeignet sein und über umfassende Sonnenschutz-, Automatik- und Sicherheitsfunktionen verfügen. Mindestanforderungen: 6 unabhängige Kanäle zur Ansteuerung von Beschattungselementen Betrieb über KNX-Bus, integrierte KNX-Busankopplung Jeder Kanal als Jalousie-/Rollladenaktor parametrierbar Manuelle Bedienung am Gerät (Handbetrieb/Statusanzeige) Einstellbare Fahrzeiten pro Kanal Automatikfunktionen für Sonnenstand, Wind, Regen, Frost, Lamellennachführung (via Sensorwerte über KNX-Wetterstation) Prioritätssteuerung für Sicherheitsfunktionen (z. B. Windalarm, Frostschutz) Szenensteuerung, Zentral- und Gruppenbefehle Rückmeldung von Status, Lamellenposition und Fahrzustand auf KNX Parametrierung über ETS (aktuelle Version) Schutzart mind. IP20 Nennspannung 230 V AC Kabeleinführung und Anschlussklemmen für feste Installation geeignet CE-Konformität Parametrierung über ETS gemäß Funktionskonzept			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	Lieferung des kompletten Gerätes inkl. Zubehör, Montage, Verdrahtung und Inbetriebnahme			
	Breite: 12 TE (210 mm)			
	5 St		.....	.....
01.08.0020	KNX AP-Sonnenschutzaktor 4-fach			
	KNX AP-Sonnenschutzaktor 4-fach mit Binäreingängen zum Schalten von Sonnenschutzantrieben 230V AC.			
	Sonst wie zuvor ausführlich mit Langtext beschrieben.			
	Breite: 8 TE (158 mm)			
	9 St		.....	.....
01.08.0030	Installationskabel I-Y(St)Y 4x2x0,8 mm² m.B.			
	Installationskabel I-Y(St)Y 4x2x0,8 mm ² m.B.			
	mit Befestigung.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und in verschiedenen Längen mit Einzelschellen betriebsfertig montieren.			
	190 m		.....	.....
01.08.0040	Installationskabel I-Y(St)Y 4x2x0,8 mm² o.B.			
	Installationskabel I-Y(St)Y 4x2x0,8 mm ² o.B.			
	ohne Befestigung in vorhandenen Verlegesystemen montieren,			
	410 m		.....	.....
01.08.0050	Installationskabel I-Y(St)Y 4x2x0,8 mm² i.Z.			
	Installationskabel I-Y(St)Y 4x2x0,8 mm ² i.Z.			
	mit Befestigung in Zwischendecken verlegen.			
	190 m		.....	.....
01.08.0060	Gummischlauchleitung A05RN-F 4G075			
	Gummischlauchleitung A05RN-F 4G075			
	für den flexiblen Anschluss von Jalousiemotoren			
	betriebsfertig in Teillängen vom Motor bis zur Motorsteuereinheit mit Befestigung verlegen.			
	700 m		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.08.0070	Parametrierung, Inbetriebnahme, Einweisung Parametrierung der Sonnenschutzsteuerung anhand bauseits zur Verfügung gestellter Unterlagen, wie Übersicht der eingebauten Geräte und angeschlossenen Motoren. Inbetriebnahme und Funktionsprüfung / Probelauf der Sonnenschutzsteuerung in Zusammenarbeit mit dem Hersteller und der ausführenden Elektrofirma. Einweisung des Nutzers in Bedienung und Funktionen der Sonnenschutzsteuerung. Die Anforderungen an die Sonnenschutzsteuerungen sind mit dem Nutzer und der Bauleitung abzustimmen und der Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.	1 psch	.....
01.08.0080	Umparametrierung KNX-Geräte KNX-Geräte, wie Taster, Sensoren, Binärein-/Binärausgänge usw. Helligkeitssensoren, Logikbausteine, Zeitbausteine, Zeitschaltuhren usw. Controllermodule, IR-Decoder usw. auf Wunsch des Nutzers auf Wunsch des Nutzers nach der Inbetriebnahme (bis zu 4 Wochen danach) umparametrieren einschl. Änderung der Dokumentation sowie sonstiger Nebenkosten wie Fahrgeld etc.	10 St	.....
Summe 01.08	Sonnenschutzanlage		.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09		Brandwarnanlage		

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

Entsprechend dem Brandschutzkonzept ist eine Brandwarnanlage gem. der Norm DIN VDE V 0826-2 als Hausalarmanlage zu installieren.

Folgende Komponenten kommen zum Einsatz:

- Brandwarnzentrale in Funktion und Aufbau einer Gefahren-/Brandmeldeanlage entsprechend nach DIN EN 54-2 und DIN 54-4.
- Handfeuermelder in der äußereren Form entsprechend der DIN EN 54-11, Meldergehäuse Farbe blau, angeordnet an den Ausgangstüren der Flure, Windfang etc. An den Außentüren z.B. in den Gruppen- und Nebenräumen kommen keine Handfeuermelder zum Einsatz.
- Ein Automatischer Melder nach DIN EN 54-7 pro Raum bis zu einer Überwachungsfläche von 60 m² (ausgenommen Waschräume).

Weitere Anforderungen an die Ausführung der Gefahrenmeldeanlage sind:

- Brandwarnzentrale
- Bedien- und Anzeigefeld abgesetzt im Raum Leitung
- Laufkarten mit Fach im Raum Leitung
- Inbetriebnahmen, Dokumentation usw. sind entsprechend der Norm DIN VDE V 0826-2 durchzuführen.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0010	Brandmelde-Zentrale Brandmelde-Zentrale Kompakter mikroprozessorgesteuerter, notbetriebsredundanter, vernetzbarer und ferndiagnostizierbarer Brandmelde-Computer mit kombinierbarer Ring- /Stichleitungstechnik nach DIN EN 54, DIN 14675, VDS und VDE 0833. Siehe Hinweise unter Anlagenbeschreibung Punkt 1.2. Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprach- Alarmgebern in Kombination mit Handfeuermeldern und automatischen Grenzwert-, Prozessdiagnose- und Prozessanalogmeldern in bis zu 127 Meldergruppen pro Ringleitung, sowie Kopplern in den verschiedenen Ausführungen. Modularer und dezentraler Aufbau mit verteilter Intelligenz bis in die jeweilige Melderebene. Ein multifunktionaler Steckplatz zur Aufnahme eines wählbaren Mikromoduls. Integrierte Schnittstellen zum Betrieb erforderlicher Feuerwehrperipherie. Ereignisspeicher mit bis zu 10.000 Einträgen. Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung. Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB. Technische Daten: Netzspannung 230 V AC Netzfrequenz 50 bis 60 Hz Nennstrom . 350mA - 700mA Ausgangsspannung max.12 V DC Ruhestrom: <ul style="list-style-type: none">• ca. 300mA (ohne Bedienteil)• ca. 340mA (mit Bedienteil)• ca. 420mA (mit 1/4 VGA Bedienteil ohne Beleuchtung)• ca. 580mA (mit 1/4 VGA Bedienteil mit Beleuchtung) Strom f.ext. Verbraucher max.. 2 A Notstromversorgung mind. 2x12Ah im Erweiterungsgehäuse Umgebungstemperatur. ca.-5°C bis +45°C Schutzklasse mind. IP 30 Gehäuse: ABS,10% glasfaserverstärkt V-0 Farbe: grau, ähnlich Pantone 538 Einschl. Klein-,Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren und programmieren. Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen		

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1 St		.....	.....

01.09.0020

Multisensormelder mit Sockelsirene

Multikriterieller, automatischer Punkt-Brandmelder mit optischer Rauch- und Wärmemessung, prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz zur frühzeitigen Detektion verschiedenartiger Brandverläufe (z. B. Schwel-, Glimm-, offene Flammen). Sockelsirene als akustisches Alarmierungsgerät integriert, mind. 85 dB(A) @ 3 m, steuerbar über Ringleitung/Loop Flache Bauweise Vergleich Brandkenngrößen nach DIN VDE 0833-2 Integr. Loop-Trenner nach prEN 54-17 360° Alarmanzeige, getrennte Betriebsanzeige Speicher für Alarm- und Betriebsdaten, Betr.-Stundenzähler Betriebsspannung: 8-42 V DC Ruhestrom bei 19V ca. 50 µA Überwachungsfläche max. 110 m², Höhe max. 12 m Umgebung: ca. -20° bis +72°C Gehäuse: ABS, weiß RAL 9010 ähnlich Powered-Loop-fähig.

Lieferung, Montage, betriebsfertiger Anschluss, inkl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial - Zugelassen nach DIN EN 54-7 und ggf. EN 54-5 Klasse A1R (Melder) und EN 54-3 (Sirene)

Richtfabrikat: ESSER o. glw., Typ: Multisensormelder IQ8Quad mit Sockelsirene VdS-Nr.: z. B. G 204060 bzw. G 204061, Artikel: z. B. 802371 + 807381 oder gleichwertig

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

47 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0030	Multisensormelder Multikriterieller, automatischer Punkt-Brandmelder mit optischer Rauch- und Wärmemessung, prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz zur frühzeitigen Detektion verschiedenartiger Brandverläufe (z. B. Schwel-, Glimm-, offene Flammen). Flache Bauweise Vergleich Brandkenngrößen nach DIN VDE 0833-2 Integr. Loop-Trenner nach prEN 54-17 360° Alarmanzeige, getrennte Betriebsanzeige Speicher für Alarm- und Betriebsdaten, Betr.-Stundenzähler Betriebsspannung: 8-42 V DC Ruhestrom bei 19V ca. 50 µA Überwachungsfläche max. 110 m ² , Höhe max. 12 m Umgebung: ca. -20° bis +72°C Gehäuse: ABS, weiß RAL 9010 ähnlich Powered-Loop-fähig Lieferung, Montage, betriebsfertiger Anschluss, inkl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial - Zugelassen nach DIN EN 54-7, ggf. EN 54-5 Klasse A1R Richtfabrikat: ESSEN o. glw., Typ: Multisensormelder IQ8Quad (ohne Sockelsirene) VdS-Nr.: G 204060, Artikel: 802371 Angebotenes Fabrikat/Typ: (vom Bieter auszufüllen)			

46 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0040	1	Thermodifferential-Melder mit Sockelsirene Thermodifferenzial-Melder Wärmemelder mit schnellem Halbleitersensor zur sicheren Branddetektion von Bränden mit schnellem Temperaturanstieg, sowie integrierter Maximalwertauslösung zur Erkennung von Bränden mit langsamen Temperaturanstieg. Melder mit prozessorgesteuerter Signalverarbeitung und dezentraler Intelligenz. Sockelsirene als akustisches Alarmierungsgerät integriert Flache Bauweise Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 Zentrierte 360° Alarmanzeige Separate Betriebsanzeige Kontinuierliches Ansprechverhalten zur Detektion von langsamen und schnellen Temperaturanstiegen 360° thermische Überwachung mit einem Sensor Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler Zugelassen nach EN 54 T 5 A1 Powered Loop fähig Betriebsspannung: 8V bis 42V DC Ruhestrom 19 V DC (mittel) ca. 40 µA Überwachungsfläche max. 30 m ² Überwachungshöhe max. 7,5 m Anwendungstemp. ca. 20 bis +50°C Gehäuse: ABS, weiß ähnlich RAL 9010 Einschl. Klein-,Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Richtfabrikat: ESSER o.glw. Typ: Thermodifferential Melder IQ8Quad Vds-Nummer: G 204059 Artikel: 802271 Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen		

1 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0050	Optisch / akustischer Kompaktsignalgeber Optisch / akustischer Kompaktsignalgeber VdS-Nr. G195078 Klasse C Einschl. Klein-,Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			

1 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0060	Handmelder Elektronikmodul Handmelder Elektronikmodul mit Trenner und ext. D-Linie Elektronikmodul zur manuellen Auslösung eines Brandalarmes bzw. einer Gefahrenmeldung zur Anwendung in trockenen Räumen mit integriertem Leitungstrenner. Die Elektronikmodule werden als Teilnehmer auf dem Ringbus eingesetzt. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügen sie bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und eine Softadresscodierung. Darüber hinaus können an jedem Prozessanalogmodul weitere externe Standard Elektronikmodule angeschlossen werden. Leistungsmerkmale <ul style="list-style-type: none">• Flache Bauform• Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder• Steckbare Anschlussklemmen• 2 Kableinführungen jeweils oben, unten und rückseitig• Testfunktion durch Handmelderschlüssel Technische Daten Betriebsspannung: 8 bis 42 V DC Alarmstromtyp: 9 mA Alarmanzeige: LED, rot Melderzahl/Gruppe: max. 10 Stück (gem. VDS) Anschlussklemmen: max. 2,5 mm Umgebungstemp.: ca. -20 °C bis +70°C Schutzart: mind. IP 44 (im Gehäuse) Melderspezifikation: EN 54-11, Typ B VdS Zulassung in Verbindung mit Gehäuse 704900 (PC ASA, rot, Piktogramme gem. EN54-11) Einschl. Klein-,Isolier- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Richtfabrikat: ESSER o.glw. Typ: IQ8 Handmelder Elektronikmodul mit Trenner und ext. D-Linie Vds-Nummer: G 205002 Artikel: 804905 Angebotenes Fabrikat / Typ: vom Bieter einzutragen		

15 St

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.09.0070	Übersichtspläne Übersichtspläne pro Etage mit den Meldern gekennzeichnet.	.....	.....
	2 St	.....	.....
01.09.0080	Melderkennzeichen Jeder Melder und jede externe Melderanzeige ist entsprechend DIN 14675 mit Angabe der Meldergruppen (MG) und der Meldernummer mit einem Resopalschild dauerhaft zu kennzeichnen. Die Ziffern müssen bis 8 Meter gut erkennbar und lesbar sein. Liefern und betriebsfertig montieren.	.....	.....
	53 St	.....	.....
01.09.0090	Dokumentationsunterlagen Die Dokumentationsunterlagen werden gemäß Immobiliengesellschaft Stadt Essen erstellt. Diese sind gemäß DIN 14675, TAB Feuerwehr Essen und DIN VDE 0833-2 auszuführen. Die Checkliste Revisionsunterlage Brandmeldeanlage ist Bestandteil dieser Position.	.....	.....
	1 St	.....	.....
Summe 01.09	Brandwarnanlage	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.10 **Einbruchmeldeanlage**

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Als Kalkulationsgrundlage dienen die Vorbemerkungen der Stadt Essen sowie die Vorbemerkungen 1 und 2.

Die Komponenten sind als betriebsfertiges System zu liefern, zu montieren und in Abstimmung mit dem Bauherrn in Betrieb zu nehmen.

In den Einheitspreisen sind die Abstimmungsgespräche mit dem Nutzer sowie Programmierungen einzukalkulieren.

Die Einbruchmeldeanlage dient dem Ziel, durch die frühzeitige Detektion unberechtigter Eindringversuche von Gelegenheitstätern, die Alarmierung von Sicherheitskräften und Vandalismusschäden im Gebäude zu minimieren. Gleichzeitig wird ein Abschreckungseffekt erreicht.

Die Einbruchmeldeanlage ist gemäß den anerkannten Regeln der Technik zu errichten (Siehe nachfolgende Vorschriften und Richtlinien) und muss dem Stand der Technik entsprechen.

Folgende Vorschriften und Richtlinien sind anzuwenden:

DIN VDE 0100 (Allgemeine Bestimmungen)

DIN VDE 0800 (Informations- und Telekommunikationstechnik)

DIN VDE 0833 (Gefahrenmeldeanlagen)

DIN EN 50131 (Alarmanlagen)

DIN EN 50136 (Alarmanlagen)

VdS Richtlinien

MLAR

Der Errichter muss im Besitz der VdS-Anerkennung sein.

Die Einbruchmeldeanlage darf nur durch eine VdS-zugelassenen Fachfirma montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Die entsprechende Zertifizierung und die Zulassung nach VdS sind bei der Angebotseinreichung mit abzugeben.

Darüber hinaus muss der Bieter auch in der Lage sein, die angebotenen Systeme in Stand zu halten. Dies hat in Form eines 24-Stunden-Services zu erfolgen, d. h. das Service-Personal des Bieters muss rund um die Uhr erreichbar und einsetzbar sein.

Die angebotene Einbruchmeldeanlage muss in allen Teilen komplett vom VdS mit den entsprechenden Zulassungsnummern zugelassen sein.

Die angebotenen Komponenten zu dieser Anlage müssen ein in sich schlüssiges und aufeinander abgestimmtes System darstellen.

Diese wird in Bustechnik installiert. Die Zuordnung von Meldern erfolgt durch Programmierung der Zentrale und der Busteilnehmer.

Vor Beginn der Arbeiten an der Einbruchmeldeanlage ist das bereits ausgebaute Leitungsnetz auf Richtigkeit zu überprüfen und zu bestätigen, dass eine Installation für das angebotene System erfolgen kann.

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.10.0010 Einbruchmeldezentrale

Einbruchmeldezentrale entsprechend den Bestimmungen, Vorschriften und Richtlinien DIN EN 50131 Grad 3, der VdS-Klasse C, VDE 0833.

mit Ereignisspeicher:

- VdS (4000 Ereignisse)
- VdS scharf / unscharf (1000 Ereignisse)
- Alarme (1000 Ereignisse)
- Global (100.000 Ereignisse)
- Erweiterbar
- Parallele und serielle Schnittstelle (für detaillierte Meldungsübertragung) zur Übertragungseinrichtung
- Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an einen Router
- App-fähig (Alarmanlagen-App BuildSec 4.0)
- Schnittstelle für Drucker oder zur Vernetzung mit Gebäudem Managementsystem / EIB/KNX
- Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah

Einbruchmeldezentrale

- Anschluss technik Federkraftklemmen
- Bis zu 15 unabhängige Sicherungsbereiche (gemäß VdS, 2 unabhängige Sicherungsbereiche) und 1 Zentralen-Schutzbereich realisierbar
- 3 BUS-Stränge (2 physikalisch getrennt) für Bedienteile, Türmodule, Meldergruppenmodule und andere Peripheriegeräte
- 2 getrennte Schnittstellen zum Anschluss von Lesern
- 2 getrennte BUS-1-Stränge (für je 63 BUS-1-Adressen)
- 16 konventionelle Meldergruppen
- 3 Relaisausgänge
- 15 Transistorausgänge +12-V-schaltend
- 6 Transistorausgänge GND-schaltend
- Integriertes Netzteil 12 V / 34 Ah

Gehäuse

- 1 Montageplatz für Übertragungseinrichtung
- 1 Stellplatz für Akku 12 V / 7,2 Ah
- Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II
- Betriebstemperatur ca. -10 °C bis +55 °C
- Schutzart mind. IP40
- Material Gehäuse Stahlblech pulverbeschichtet
- Stromaufnahme max.. 95 mA
- Versorgungsspannung 230 V AC

Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör sowie Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial und betriebsfertig montieren.

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Abmessungen in mm: Breite, Höhe, Tiefe

.....
vom Bieter einzutragen**1 St**

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0020	Bedienteil mit Tastatur Bedienteil, mit berührungslosem Leser und sprachneutraler Tastatur. Das Bedienteil eignet sich zur Scharf- und Unscharfschaltung, zur Zutrittskontrolle und zur Steuerung einer Einbruchmelderzentrale mittels berührungslos arbeitenden Identifikationsmerkmal Trägern, PIN-Code oder einer Kombination daraus. Desweiteren können je nach Zentralentyp bis zu ca. 100 Steuerungs- und Schalfunktionen realisiert werden. Leistungsmerkmale: Übertragungsreichweite abgleichbar Montageuntergrund, beliebig auch Metall direkte Montage auf UP-Dosen (60 mm) LED-Anzeigen für Freigabe, Alarm, unscharf und scharf Numerische Tastatur Symboltasten zur Scharf-/ Unscharfschaltung Mischbetrieb von Datenträgern möglich Wechselcodeverfahren kann wahlweise aktiviert oder deaktiviert werden Individueller PIN für jeden Datenträger Alle Bedienfunktionen über: Transponder, PIN und/oder Transponder, Funktionstasten, Überfallcode Für Innen- und Außenbereichsmontage geeignet (IP65) Anschluss über RS 485 bis zu 1200 m von der Auswerteeinheit absetzbar Technische Daten: Betriebsspannung mind. 12 V bis max. 48 V DC Betriebsspannungsbereich mind. 9 V bis max. 15 V DC Stromaufnahme bei zeitbegrenztem Schreib-Lesebetrieb inkl. Zustandsanzeigen <50 mA Schnittstelle RS 485 Schutzart mind. IP 65 Umweltklasse gemäß VdS III Betriebstemperatur ca. -25°C bis +55°C Alle Abmessungen mit Toleranz von ca. +-10% (BxHxT). 75 x 142 x 32 mm Liefern einschl. systemgebundenem Zubehör sowie Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial und betriebsfertig montieren Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	1 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0030	Magnetkontakt Magnetkontakt Der Magnetkontakt ist staub- und wassergeschützt in ein Glasröhrchen eingeschmolzen (Reedkontakt). Ein Reedkontakt wird berührungslos durch einen Permanentmagneten betätigt. Beim Einbau in Stahlprofile (magnetischer Werkstoff) können nur Blockreedkontakte verwendet werden. Die Integration in die Meldeanlage der Smart Panels erfolgt durch Anschluss an das KNX-System über Binäreingänge/Tasterschnittstellen. Farbe: alpinweiss Ausführung: ähnlich RAL 9016 Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	.....	.....
01.10.0040	Riegelkontakt Anschluss Riegelkontakt bauseits montierte Riegelkontakte betriebsfertig anschließen einschl. Prüfung der Zuleitung vom Kontakt bis zur Anschlusspunkt.	8 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0050	Sperrelement Sperrelements zum Einbau in Zugangstüren, welches mit Einbruchmeldeanlagen verbunden wird <ul style="list-style-type: none">• Sperrelement zur Verriegelung/Entriegelung von Türen bei Scharf-/Unscharfschaltung der Einbruchmeldeanlage• Nutzung möglich in Holz-, Metall-, Kunststoff- oder Glastüren (mit Aufbaugehäuse)• Manipulationsüberwachung und Öffnungsmelder integriert• VdS-Anforderung Klasse C, DIN EN 50131, DIN VDE 0833• Anschlüsse für Rückmeldung (Tür verriegelt/geöffnet) und Sabotageüberwachung• Betriebsspannung, Stromaufnahme, Abmessungen und Werkstoff gemäß Planungsunterlagen sowie Einbruchmeldezentrale• Lieferung inkl. sämtlichem Zubehör für betriebsfertige Montage, Anschluss an vorhandene Einbruchmeldezentrale inkl. Kabel, Halterungen usw.• Gleichwertige, den Normen entsprechende Produkte zugelassen Lieferung, Montage, betriebsfertiger Anschluss, inkl. Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial. 1 St		
01.10.0060	Schalteinrichtung mit geistigem Identifikationsmerkmal Liefert und fachgerechtes Montieren einer Schalteinrichtung, deren Funktion ausschließlich durch ein geistiges Identifikationsmerkmal eindeutig erkannt werden kann (z. B. durch Beschriftung, Symbol oder Aufdruck). Die Schalteinrichtung ist mit einer dauerhaften, gut lesbaren Kennzeichnung zu versehen. Die Schaltstellung (Ein/Aus) muss jederzeit klar erkennbar sein. Montage gemäß den anerkannten Regeln der Technik, den gültigen DIN-VDE-Bestimmungen (insbesondere DIN VDE 0100-460) sowie den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften. Liefern und betriebfertig montieren 1 St		

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0070	Zwei-Relaismodul			
		Liefern, montieren und in Betrieb nehmen eines Zwei-Relaismoduls zur Ansteuerung und Schaltung von Meldungen oder technischen Einrichtungen über die Einbruchmeldeanlage. Das Modul verfügt über zwei potentialfreie Umschaltkontakte (je 1 Wechsler), die frei programmierbar sind (z. B. zur Weiterleitung von Alarm-, Störungs- oder Sabotagesignalen bzw. zur Steuerung externer Verbraucher). <ul style="list-style-type: none">• Nennschaltleistung: mind. 230 V AC / 5 A• Sabotageüberwacht (Deckel- und Abrisskontakt)• VdS-anerkannt (Klasse gemäß Ausschreibungsvorgabe, z. B. B oder C) Montage in Verteilung oder in ein sabotagesicheres Gehäuse. Inklusive vollständiger Verdrahtung, Adressierung, Parametrierung und Funktionsprüfung.		
01.10.0080	Übertragungseinrichtung	2 St	.....	.....
		Liefern, montieren und in Betrieb nehmen einer Übertragungseinrichtung (ÜE) für Einbruchmeldeanlagen gemäß DIN VDE 0833 und DIN EN 50136. Die ÜE muss eine gesicherte Übertragung von Meldungen (Einbruch, Sabotage, Störung) an eine hilfeleistende Stelle (z. B. Notruf- und Serviceleitstelle / Polizei) gewährleisten. Die Übertragung erfolgt über mindestens zwei voneinander unabhängige Übertragungswege (z. B. IP und GSM/LTE). Die ÜE ist VdS-anerkannt (Klasse gemäß Ausschreibungsvorgabe, z. B. A, B oder C) und in das bestehende EMA-System zu integrieren. Die Programmierung, Parametrierung und der Funktionstest sind Bestandteil der Leistung.	.....	.....
		1 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0090	Energieversorgung			
		Liefern, montieren und in Betrieb nehmen einer Energieversorgungseinheit für die Einbruchmeldeanlage gemäß DIN VDE 0833 und DIN EN 50131. Die Versorgungseinheit stellt die erforderliche Betriebsspannung für die EMA-Zentrale und angeschlossene Melde- und Alarmierungseinrichtungen bereit. Die Energieversorgung muss über eine integrierte Ladeeinrichtung und eine geeignete Akkupufferung verfügen, sodass bei Netzausfall eine Notstromversorgung für mindestens 12 Stunden gewährleistet ist (sofern nicht anders ausgeschrieben). Die Einheit muss gegen Überlast, Kurzschluss und Tiefentladung gesichert sein und den einschlägigen VdS-Richtlinien entsprechen. Anschluss an das 230 V-Netz einschließlich aller erforderlichen Installationsmaterialien.		
01.10.0100	1 St		.....	.....
	2-Meldergruppenmodul			
		Liefern, montieren und in Betrieb nehmen eines 2-Meldergruppenmoduls für die Einbruchmeldeanlage gemäß DIN VDE 0833 und DIN EN 50131. Das Modul dient zum Anschluss von bis zu zwei unabhängigen Meldergruppen (z. B. Bewegungsmelder, Glasbruchsensoren, Magnetkontakte) an die EMA-Zentrale. Jede Meldergruppe ist einzeln parametrierbar und überwacht (Sabotage und Leitungsüberwachung). Das Modul muss VdS-anerkannt sein (entsprechende Klasse gemäß Ausschreibungsvorgabe, z. B. A, B oder C). Das Gehäuse ist plombierbar bzw. sabotagesicher, mit integriertem Deckel- und Abrisskontakt. Verdrahtung, Adressierung, sowie die Funktionsprüfung sind Bestandteil der Leistung.		
	5 St		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0110	DUO I/O			

Liefern, montieren und in Betrieb nehmen eines DUO I/O-Moduls für die Einbruchmeldeanlage gemäß DIN VDE 0833 und DIN EN 50131.

Das Modul verfügt über zwei frei konfigurierbare Kanäle, die wahlweise als Eingang (z. B. Anschluss von Meldern, Kontakten) oder als Ausgang (z. B. Steuerung von Signalgebern, Relais oder Schnittstellen) parametriert werden können.

Die Kommunikation mit der EMA-Zentrale erfolgt über einen busspezifischen Anschluss (z. B. RS485, KNX, TCP/IP, proprietärer EMA-Bus).

Jeder Kanal ist einzeln überwachbar (Sabotage, Kurzschluss, Leitungsüberwachung) und meldet den Zustand direkt an die EMA-Zentrale.

Das Modul ist VdS-anerkannt, in ein sabotagesicheres Gehäuse einzubauen und mit Deckel- und Abrisskontakt auszustatten.

Verdrahtung, Adressierung, sowie Programmierung sind Bestandteil der Leistung

2 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0120	Dualmelder IR-MiW-Bewegungsmelder VdS-Klasse B (G 122511) EN 50131-2-4: Grad 2 Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder zur Überwachung von Innenräumen. Der Melder erfüllt alle aktuellen Anforderungen der Europäischen Norm EN 50131-2-4. Merkmale Anschluss in BUS-1-Technik Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung DUAL-Technologie (PIR, Mikrowelle) Mikrowellenfrequenz (ETSI EN 300440) 24,125 Ghz Mikrowellenleistung (EIRP) <1 mW Keine Wechselwirkung mit WLAN / Bluetooth etc. Unterkriechschutz Manuelle Empfindlichkeitseinstellung Multifunktionelle Anzeige Alarmspeicherfunktion Gehtest-Funktion Montagehöhe bis max. 3 m Sammelsignalisierung von Störungen Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse II Betriebstemperatur -10 °C bis +55 °C Schutzart mind. IP30 Farbe RAL 9016 Verkehrsweiß Erfassungsbereich mind.12 m Öffnungswinkel ca. 90° (horizontal) Separate Meldungen über BUS-1 für Einbruch und Sabotage Stromaufnahme in Ruhe max. 1,5 mA Stromaufnahme bei leucht. LED max. 4,1 mA Versorgungsspannung mind.9 V DC bis max. 15 V DC Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren. Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen			

26 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.10.0130 Auswerte- / Leseeinheit mit Transponder

Auswerte- / Leseeinheit zum berührungslosen Identifizieren von Transpondern und optional über Tastenfeld frei parametrierbare Tastaturcodes.

Die Transponderdaten werden auf Basis MIFARE nach dem Standard ISO/IEC 14443A verschlüsselt übertragen.

Zum Anschluss über die Schnittstelle Reader (Protokoll D) an die Einbruchmeldezentralen.

Die Betriebszustände werden direkt am Leser mit 3 LEDs und einem Piezo-Signalgeber signalisiert.

Ein berechtigter Transponder aktiviert den Leser berührungslos.

Schnittstelle Reader

Protokoll D

Transpondertyp MIFARE DESFire 4k

Transpondertyp MIFARE Classic 1k

Umweltklasse gemäß VdS 2110 Klasse IV

Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C

Schutzart mind. IP64

Anschlusskabel max. 4 m

Stromaufnahme in Ruhe ca. 15 mA

Stromaufnahme max. 85 mA

Versorgungsspannung mind. 10,2 V DC bis max. 15 V DC

Einschl. Gehäuse und systemgebundenem Zubehör liefern und betriebsfertig an der Außenwand montieren.

Einschl. 10x HF-Schlüsseltransponder:

Die Transponder werden durch Auswerteeinheiten oder

Einbruchmeldezentralen mit RFID-Lesern identifiziert.

Jeder Transponder verfügt über eine eindeutige Identifikationsnummer (UID) und benötigen keine eigene Energieversorgung. Dadurch sind sie jederzeit im RFID-Feld einsetzbar.

HF-Schlüsseltransponder im Polycarbonat-Gehäuse mit Rahmen aus poliertem Edelstahl.

Transpondertyp MIFARE DESFire 4k

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

1 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0140		Optische und akustische Anzeige		
		Liefern, montieren und in Betrieb nehmen einer kombinierten optischen und akustischen Anzeigeeinrichtung für die Einbruchmeldeanlage gemäß DIN VDE 0833 und DIN EN 50131.		
		Die Anzeige dient der klaren Signalisierung von Alarm- und Störungszuständen sowohl durch akustische Signale (Sirene/Piezo) als auch durch optische Signale (Blitz-/LED-Anzeige).		
		<ul style="list-style-type: none">• Schalldruckpegel: mind. 90 dB(A) in 1 m Entfernung• Blitzlichtstärke gemäß EN-Norm (xenon- oder LED-Technik)• Sabotageüberwachung (Deckel- und Abrisskontakt)• VdS-anerkannt (entsprechende Klasse gemäß Ausschreibungsvorgabe) Die Ausführung ist für den vorgesehenen Montageort (Innen- oder Außenbereich, IP-Schutzklasse gemäß Vorgabe) geeignet.		
		Anschluss, Verdrahtung, Beschriftung, sowie Funktionsprüfung sind Bestandteil der Leistung		
	1 St		.....	.....
01.10.0150		KNX Schnittstelle		
		KNX Schnittstelle, für die Einbindung der Einbruchmelde-Anlage in das KNX-Netzwerk. Nach Scharfschaltung, können bestimmte Szenen in der KNX eingestellt werden. inkl. einprogrammieren bestimmter Szenen und Befehle		
	1 St		.....	.....
01.10.0160		Inbetriebnahme, Einweisung		
		Inbetriebnahme Grundprogrammierung der Anlagenzentrale		
		<ul style="list-style-type: none">• Programmierung der Vernetzung• Erstellen und Umsetzen der Steuermatrix• Parametrierung nach kundenspezifischen Vorgaben• Anschaltung der Übertragungseinrichtung• Überprüfung der Auslöseeinheiten und Anschaltungen im 1:1 Test		
		Einweisung Einweisung in die Bedienung der EMA Anlage.		
	1 St		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.10.0170	Dokumentationsunterlagen			
		Die Dokumentationsunterlagen werden gemäß Immobiliengesellschaft Stadt Essen erstellt. Diese sind gemäß DIN 0833-1, DIN VDE 0833-3 und VDS 2311 auszuführen. Die Checkliste Revisionsunterlage Einbruchmeldeanlage (EMA) ist Bestandteil dieser Position.		
	1 St		.....	.....
Summe 01.10	Einbruchmeldeanlage		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11		Datennetz		

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen
3. Allgemeine Montagehinweise

Vorbemerkung Tertiäre Netzwerkverkabelung

Allgemein:

Realisiert werden soll eine strukturierte, dienstneutrale und sternförmige Netzwerkverkabelung.

In der Tertiärebene muss diese der Kategorie 6A (Cat.6A) mit einer Übertragungsfrequenz von 500 MHz entsprechen.

Normungsgrundlagen bilden die

- ISO / IEC 11801 AMD2 to 2nd Edition (Komponentenprüfung)
- ISO / IEC 11801 AMD2 (Permanent Link)
- ISO / IEC 11801 AMD1 (Channel Link)
- EN 50173-1:2010
- ANSI EIA/TIA 568-C.2 (Komponentenprüfung)
- IEC 60512-27-100 Draft
- IEC 60603-7-51 jeweils in ihrer aktuellen Version.
- IEEE802.3af/at

Das Netz muss folgende Anwendungen / Netzwerk-Standards erfüllen:

- analoge und digitale Telefonie
- ISDN, DSL, ADSL
- 10Base-T, 100Base-TX, 100Base-T4, 1000Base-T und 10GBase-T
- ATM-25, ATM-51, ATM-155
- 100VG-AnyLan
- TR-4, TR-16 Active, TR-16 Passive

Installationskabel:

Die einzusetzenden Datenkabel müssen mindestens der Kategorie 7 entsprechen.

Die Kabel sind als PiMF-Konstruktion mit einem Schirmgeflecht aus verzinkten Kupferdrähten auszuführen und müssen halogenfrei sowie flammwidrig sein.

Ein Aufdruck mit einer Produktionsnummer zur Qualitätssicherung muss vorhanden sein.

Zur eindeutigen Identifizierung als Datenkabel ist die Mantelfarbe "Lila" zugelassen. Um genügend Reserven bei der Stromübertragung (PoE / PoE+) gewährleisten zu können sind Installationskabel mit AWG22 vorzuziehen.

Normungsgrundlagen für die Installationskabel bilden die

- EN50288, EN50289-3-5, EN50266-2-4, EN50267 und EN50268
- IEC61156-5, IEC60332-1, IEC60332-2 bzw. IEC60332-3, IEC60754-2 und IEC61034
- IEEE802.3 at/af/an

jeweils in ihrer aktuellen Version

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Vorbemerkung Sekundäre Netzwerkverkabelung

Allgemein:

Realisiert werden soll eine strukturierte, dienstneutrale und sternförmige Netzwerkverkabelung.

In der Sekundärbereich sind die entsprechenden Link-Klassen einzuhalten.
Normungsgrundlagen bilden die

- EN 50173-1:2010
- IEEE802.3
- IEC 60793-1
- IEC 60793-2
- IEC 60794-1
- IEC 60754-1
- IEC 60754-2
- IEC 60332-3
- IEC 61034

Das Netz muss folgende Anwendungen / Netzwerk-Standards erfüllen:

- 10 Base-FL
- 100 Base-FX
- 1000 Base-SX
- 10 Gbase-SR

Installationskabel:

Die einzusetzenden Glasfaserkabel sind in Abhängigkeit der Faseranzahl als Maxi- oder Minibündel auszuführen.

Sie müssen für eine Zugkraft von min. 1500N ausgelegt sein.

Die LWL-Universalkabel müssen längswasserdicht, halogenfrei, flammwidrig, UV-beständig, nicht korrosiv und raucharm sein.

Die Kabel müssen einen erhöhten Nagetierschutz durch Glasgarne aufweisen.

01.11.0010

Datenverteiler 19" 32HE

19" Datenverteiler

Mind. 32 HE, Max. 40 HE

Maximale Einbautiefe 700 mm

Fronttür mit 4mm-Sicherheitsglas, inkl. Schwenkhebelgriff und Schloss

Türanschlag rechts/links wechselbar

Rücktür mit Schwenkhebelgriff und Schloss, Seitenwände, herausnehmbar und abschließbar

19"-Montageschienen, horizontal und in der Tiefe verstellbar

Dach mit Passivlüftung und vorbereiteten Öffnungen für aktive Lüfter und Kabeleinführung

Boden mit vorbereiteten Öffnungen für aktive Lüfter und Kabeleinführung

Nivellierfüße

Bürstenleiste für Kabeleinlass.

Liefert, montieren und betriebsfertig anschließen.

1 St

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0020	RJ45-Anschlussdose Datentechnikträger zur Aufnahme von 2 Datentechnik-Anschlussmodulen mit RJ45-Buchse. Mit geradem Auslass und Verschlussriegel. Zur Installation in Geräteeinbaukanälen (Rapid 45-/Rapid 80-Kanal), ISS Installationssäulen und Unterflursystemen. Ausführung als 1 Modul. Die Rastbefestigung eignet sich für den waagerechten und senkrechten Einbau in die Systemumgebung. Der Datentechnikträger ist für die Aufnahme der nachfolgenden Daten-Anschlussmodule geeignet: OBO (Typ): ASM-C5, ASM-C5 G, ASM-C6 und ASM-C6 G; R&M: Kat. 5 und Kat. 6 Module ohne Trägerplatte. Werkstoff: Polycarbonat Farbe: reinweiß; RAL 9010 Mengeneinheit: Stück Länge: 84 mm Breite: 84 mm Tiefe: 24,3 mm Alle Abmessungen mit Toleranz von +-10% Beschriftungsfeld: mit Beschriftungsfeld Halogenfrei: ja Mit Staubschutz: ja Liefern und betriebsfertig montieren	28 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0030	Datenkabel Cat 7a+ duplex, o. B. Datenkabel Cat 7a+ duplex, o. B Datenkabel gemäß Cat. 7 für Anwendungen der Class D, Class E und Class F S-FTP 2x4x2xAWG22/1 Duplex Spezifiziert bis 1.500 MHz Brandverhalten nach EN 13501-6:2014 Cca-s1a,d1,a1 Aufbau: <ul style="list-style-type: none">• Massiver blanker Kupferleiter, 0,64 mm (AWG 22)• Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF)• komplette Abschirmung aus verzинntem Kupferdrahtgeflecht (ca.60%)• geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew)• Brandverhalten Cca-s1a,d1,a1• Außenmantel: halogenfrei mit Aufdruck der Zulassungen. Chemische Eigenschaften <ul style="list-style-type: none">• Frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2002/95/EG Elektrische Eigenschaften bei 20°C: <ul style="list-style-type: none">• Dämpfung: 16/62,5/100/300/600 /1200/1500MHz: 6,8/13,7/ 17,5/31,5/ 45,3/69,0/72,0 dB/100 m• Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/12 00/ 500MHz: >105/>105/>105/103/ 95/80/75 dB/100 m• Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 +/- 5%• Betriebskapazität 42 pF/km• Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,76c• Kopplungswiderstand (typ) <2 mOhm p.M bei 10MHz Weitere Eigenschaften: <ul style="list-style-type: none">• Zugkraft max. 358N• Biegeradius für einmaliges Biegen: 45mm• beim Verlegen/ Einziehen: 65mm• Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C• Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Zulassungen:			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	<ul style="list-style-type: none">• EN 50173-1, ISO/IEC 11801:AMD2, EN50288-9-1, IEC61156-7Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482- 1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C)Querdruckfestigkeit nach EN50289-3-5Störaussendung nach Klasse B EN55022Störfestigkeit nach EN55024Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE <u>802.3/af/at/bt(Draft)</u> (PoE / PoE+/ 4PPoE)			

Richtfabrikat:
ekuMaxx 1500, S-FTP
J-02YSCH 2 x (4x2xAWG
22/1 PiMF) Artikelnr.:
k64922341

Hersteller / Typ:

'.....'
vom Bieter einzutragen

Liefern und verlegen.

1300 m

.....

01.11.0040

Datenkabel, gem. Kat. 7A, Class D, E/EA, F/FA Duplex, m.BefDatenkabel, gem. Kat. 7A, Class D, Class E/EA, Class
F/FA, Duplex, mit Befestigung auf Trassen,
sonst wie vor ausführlich beschrieben.**800 m**

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0050	Datenkabel, gem. Kat. 7A, Class D, E/EA, F/FA Duplex,i.Z. Datenkabel, gem. Kat. 7A, Class D, Class E/EA, Class F/FA, Duplex, in Zwischendecken wie vor ausführlich beschrieben liefern einschl. Klein- und Befestigungsmaterial und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Reihen-Druck-Schellen, Nylon oder Kabelklammern, Befestigungsabstand ca. 0,75 m, betriebsfertig montieren.	1050 m	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

01.11.0060 Datenkabel Cat 7a+ simplex, o. B.

Datenkabel Cat 7a+ simplex, o. B.

Datenkabel gemäß Cat. 7 für Anwendungen der Class D, Class E und Class F

S-FTP 4x2xAWG22/1 Simplex Spezifiziert bis 1.500 MHz

Brandverhalten nach EN 13501-6:2014 Cca-s1a,d1,a1

Aufbau:

- Massiver blanker Kupferleiter, 0,64 mm (AWG 22)
- Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF)
- komplette Abschirmung aus verzinntem Kupferdrahtgeflecht (ca.60%)
- geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew)
- Brandverhalten Cca-s1a,d1,a1
- Außenmantel: halogenfrei mit Aufdruck der

Zulassungen.

Chemische Eigenschaften

- Frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2002/95/EG

Elektrische Eigenschaften bei 20°C:

- Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1200/1500MHz 6,8/13,7/17,5/31,5/45,3/69,0/72,0 dB/100 m
- Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/1200/ 1500MHz: >105/>105/>105/103/ 95/80/75 dB/100 m
- Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 +/- 5%
- Betriebskapazität 42 pF/km
- Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,76c
- Kopplungswiderstand (typ) <2 mOhm p.M bei 10MHz

Weitere Eigenschaften:

- Zugkraft max. 358N
- Biegeradius für einmaliges Biegen: 45mm
- beim Verlegen/ Einziehen: 65mm
- Betriebstemperatur ca. -20°C bis + 60°C
- Verlegetemperatur ca. 0°C bis + 50°C

Zulassungen:

- EN 50173-1, ISO/IEC 11801: AMD2, EN50288-9-1, IEC61156-7

Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6,

Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482- 1034-2,

Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399,

Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2,

Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE

0472-332-3-24 (Prüfart C)

Querdruckfestigkeit nach EN50289-3-5

Störaussendung nach Klasse B EN55022

Störfestigkeit nach EN55024

Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet

nach IEEE [802.3/af/at/bt\(Draft\)](#) (PoE / PoE+ / 4PPoE)

Richtfabrikat:

ekuMaxx 1500, S-FTP J-02YSCH 4x2xAWG 22/1 PiMF

Artikelnr.: k64921341

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Liefern und verlegen.

210 m

.....

01.11.0070 **Datenkabel Cat 7a+ simplex, m. B.**

Datenkabel, gem. Kat. 7A, Class D, Class E/EA, Class F/FA, Simplex, mit Befestigung auf Trassen, sonst wie vor ausführlich beschrieben.

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

Liefern und verlegen.

200 m

.....

01.11.0080 **Datenkabel Cat 7a+ simplex, i. Z.**

Datenkabel, gem. Kat. 7A, Class D, Class E/EA, Class F/FA, Simplex, in Zwischendecken wie vor ausführlich beschrieben liefern einschl. Klein- und Befestigungsmaterial und in verschiedenen Längen in Zwischendecken mit Reihen-Druck-Schellen, Nylon oder Kabelklammern, Befestigungsabstand ca. 0,75 m, betriebsfertig montieren.

Hersteller / Typ:

'.....'

vom Bieter einzutragen

400 m

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.11.0090	Dokumentation bis DIN A0 / Datenträger Dokumentation DIN A0 / Datenträger Die Dokumentation der zu installierenden Anlage ist im Format bis DIN A0 auf CAD zu erstellen. Es müssen alle Datenanschlüsse incl. Beschriftung der Einzelanschlüsse in den Grundrissen dokumentiert werden. Ebenfalls müssen Standort und Bezeichnung der Datenschränke eingezeichnet werden. Zur Übersicht ist ein Gesamtschema zu erstellen. Als Maßstab für die gesamte Dokumentation ist 1:50 zu wählen. (Die Grundrisspläne müssen digital zur Verfügung stehen.) Lieferung: 1-fach auf USB-Stick als dxf- oder dwg-Files		
	1 psch	.....	.....
Summe 01.11	Datennetz		.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12	Potenzialausgleich		
01.12.0010	Potenzialausgleichsschiene Potenzialausgleichsschiene mit Grundplatte, Klemmschiene und teilweise aufgesetzter Kontaktfläche aus Kupferblech, mit Abdeckhaube mit Anschlussmöglichkeit für mind. <ul style="list-style-type: none">• mind. 6 Leitungen 16 mm²• mind. 1 Leitung 70 mm²• mind. 6 Leitungen 2,5-6 mm² mit Stützerbefestigung, Wandabstand mind. 60 mm, mit den erforderlichen Gewindeschrauben, Unterlegscheiben, Sicherungsringen, Muttern usw. sowie den wischfesten Bezeichnungsschildern einschl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und einschl. Bezeichnungsschild mind. 8 x 24 cm betriebsfertig montieren. Der Abstand der Anschlüsse ist so zu wählen, dass jeder Abgang mittels eines Zangenamperemeters 5 cm gemessen werden kann.		
	3 St	.....	.....
01.12.0020	Anschluss 1 x 50 mm² Anschluss 1 x 50 mm ² Potenzialausgleichsleitung 1 x 50 mm ² an Potenzialausgleichsschiene betriebsfertig anschließen und beschriften.		
	1 St	.....	.....
01.12.0030	Anschluss 1 x 16 mm² Anschluss 1 x 16 mm ² Potenzialausgleichsleitung 1 x 16 mm ² an Potenzialausgleichsschiene, Erdbandschellen Überspannungsableiter oder an Lüftungskanäle bzw. zu erdende Baukonstruktionen. Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern betriebsfertig anschließen und beschriften.		
	10 St	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.12.0040	Anschluss 1 x 6 mm²			
	Anschluss 1 x 6 mm ²			
	Potenzialausgleichsleitung 1 x 6 mm ² an Potenzialausgleichsschiene, Erdbandschellen Überspannungsableiter oder an Lüftungskanäle bzw. zu erdende Baukonstruktionen.			
	Einschließlich Klein-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern betriebsfertig anschließen und beschriften.			
	5 St		.....	.....
Summe 01.12	Potenzialausgleich		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.13		Wartungskosten		
01.13.0010		Wartung Brandwarnanlage 1. Jahr		
		Wartung Brandwarnanlage 1. Jahr		
		Wartungskosten im 4-jährigen Gewährleistungszeitraum Brandwarnanlage		
		Gemäß VOB/B § 13 Nr. 4(2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen/elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung überträgt.		
		Der Gesamtpreis der Position Wartung geht in die Angebotsbewertung ein und wird somit bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes berücksichtigt.		
		Der Wartungsvertrag wird aber zu einem späteren Zeitpunkt durch den Bauherrn/ Betreiber der Anlage separat abgeschlossen und ist somit nicht Bestandteil der Auftragssumme. Ein Rechtsanspruch des Auftragnehmers auf Abschluss eines Wartungsvertrags besteht jedoch nicht.		
		Bei Nichtübertragung der Wartung erfolgt keine Ersatzleistung.		
		Jährliche Wartungskosten innerhalb der Gewährleistung für die Brandmeldeanlage		
		Inspektion/Wartung/Instandsetzung vorbezeichnete Anlage gem. den Bestimmungen und Richtlinien, der VDE DIN VDE V 0826-2 Punkt 8.3 sowie die Vorschriften des Systemherstellers, vierteljährliche Inspektion und jährliche Wartung gem. Prüfverordnung, einschl. aller Nebenkosten innerhalb der 4-jährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche.		
		Vom Bieter anzugeben sind zusätzlich die nachfolgenden Positionen :		
		Die Wartungskosten für das 1. Jahr.		
		Ep:.....		
		1 psch	.....	.....
01.13.0020		Wartung Brandwarnanlage 2. Jahr		
		Wartung Brandwarnanlage 2. Jahr		
		Ep:.....		
		1 psch	.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.13.0030	Wartung Brandwarnanlage 3. Jahr			
	Wartung Brandwarnanlage 3. Jahr			
	Ep:.....			
	1 psch		.....	.....
01.13.0040	Wartung Brandwarnanlage 4. Jahr			
	Wartung Brandwarnanlage 4. Jahr			
	Ep:.....			
	1 psch		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.13.0050	Wartung Einbruchmeldezentrale 1. Jahr			
	Wartung Einbruchmeldezentrale 1. Jahr			
	Wartungskosten im 4-jährigen Gewährleistungszeitraum Einbruchmelde-/Überfallmeldeanlage			
	Gemäß VOB/B § 13 Nr. 4(2) beträgt die Verjährungsfrist für Mängelansprüche bei maschinellen und elektrotechnischen/ elektronischen Anlagen 4 Jahre, wenn der Auftraggeber dem Anlagenerrichter die Wartung überträgt.			
	Jährliche Wartungskosten innerhalb der Gewährleistung für die Einbruchmelde-/Überfallmeldeanlage:			
	Wartung vorbezeichnetner Anlage gem. den Bestimmungen und Richtlinien, die für EMA und ÜMA gelten, insbesondere VDE 0800 und die in VDE 0800 Teil 1 §2c genannten weiteren Bestimmungen und Richtlinien, DIN 57833/VDE 0833 Teil 1 und Teil 3, die jeweils gültigen VdS-Richtlinien für "Einbruch- und Überfall-Meldeanlagen" sowie die Vorschriften des Systemherstellers, vierteljährliche Inspektion und jährliche Wartung gem. Prüfverordnung, einschl. Fahrkosten, Dokumentation und aller anfallenden Nebenkosten innerhalb der 4-jährigen Verjährungszeit für Mängelansprüche.			
	In den Wartungskosten ist die Verfügbarkeit eines 24-Stunden-Service 7 Tage die Woche und 365 Tage im Jahr einzukalkulieren.			
	Die Wartungskosten für das 1. Jahr.			
	Ep:.....			
	1 psch		.....	.....
01.13.0060	Wartung Einbruchmeldezentrale 2. Jahr			
	Wartung Einbruchmeldezentrale 2. Jahr			
	Ep:.....			
	1 psch		.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.13.0070		Wartung Einbruchmeldezentrale 3. Jahr Wartung Einbruchmeldezentrale 3. Jahr		

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	Ep:.....			
	1 psch		.....	.....
01.13.0080	Wartung Einbruchmeldezentrale 4. Jahr			
	Wartung Einbruchmeldezentrale 4. Jahr			
	Ep:.....			
	1 psch		.....	.....
Summe 01.13	Wartungskosten			.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.14		Stundenlohnarbeiten		
		Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:		
		1. Anlagenbeschreibung 2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen 3. Allgemeine Montagehinweise		
01.14.0010		Stundenlohnarbeiten Obermonteur		
		Stundenlohnarbeiten Obermonteur		
	10 Std		.....	.....
01.14.0020		Stundenlohnarbeiten Monteur		
		Stundenlohnarbeiten Monteur		
	20 Std		.....	.....
01.14.0030		Stundenlohnarbeiten Helfer / Auszubildender		
		Stundenlohnarbeiten Helfer / Auszubildender		
	20 Std		.....	.....
Summe 01.14		Stundenlohnarbeiten		.....
Summe 01		KG 440 - Elektrotechnische Anlagen / KG 450 - Kommunikation-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen		.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

02 KG 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen**02.01 Installation**

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Anlagenbeschreibung
2. Technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen

02.01.0010 Kunststoffkabel NYJ 5x 16mm² im Erdreich und Kabelrohren

Kunststoffkabel NYJ 5x 16mm² i. E. und Kabelrohren einziehen mit bzw.
ohne Schutzfilter entsprechend den örtlichen Anforderungen.

Einschl. Klein-, Isolier- und Verlege Materialien liefern und in verschiedenen
Längen in vorhandene Kabelrohren und Kabelschächten betriebsfertig
montieren.

Hersteller / Typ:

'

.....'

vom Bieter einzutragen

40 m

.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR	
02.01.0020		Datenkabel für Erdverlegung Cat 7a simplex, i.E. Datenkabel für Erdverlegung Cat 7a simplex, i. E. Datenkabel gemäß Cat. 7A für Anwendungen der Class D, Class E / EA und Class F S-FTP Halogenfrei, Innenmantel flammwidrig, A-02YSCH(SR)2Y 4x2xAWG23/1, simplex. Konstruiert bis 1200 MHz, Erdverlegekabel mit PE-Außenmantel und Stahlrillband Aufbau: Massiver blander Kupferleiter, AWG 23 Aderisolierung aus halogenfreiem Foam/Skin-Material Jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PIMF) komplette Abschirmung aus verzинntem Kupferdrahtgeflecht geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew) halogenfreie Ausführung FRNC Innenmantel Der zusätzlich aufgebrachte Außenmantel mit einem Stahlrillband (SR)2Y gibt dem Kabel die gewünschte Querwasserdichtigkeit, einen erhöhten Nagetierschutz und ist für direkte Erdverlegung freigegeben. Elektrische Eigenschaften bei 20°C: Dämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: 6,7/13,7/17,2/30,3/43,2/56,8 dB/100 m Nahnebensprechdämpfung: 16/62,5/100/300/600/1000 MHz: >100/>100/>100/96,0/92,0/89,0 dB/100 m Impedanz bei 1 - 100 MHz 100 Ω +/- 7% Betriebskapazität 43 pF/m Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit bei > 10 MHz: 4,2 ns/m Skew: 4 ns/100m Trennklaasse: D Kopplungswiderstand (nom.): <10 mOhm p.M bei 10MHz Kopplungsdämpfung (nom.): 80 - 20log(f/100) dB 100 bis 1000 MHz Weitere Eigenschaften: Außendurchmesser: ca. 11,9 mm Zugkraft max. 400N Min. Biegeradius im Betrieb: 4x Kabel Min. Biegeradius bei der Verlegung: 8x Kabel Betriebstemperatur -20°C bis + 60°C Verlegetemperatur 0°C bis + 50°C Chemische Eigenschaften: Frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU Zulassungen: EN 50173-1 und ISO/IEC 11801 AMD2 EN50288-4-1 und ISO/IEC 61156-5 Störaussendung nach Klasse B EN55022 Störfestigkeit nach EN55024 Nachweis für die Fertigungsstätte des Kabels über ein zertifiziertes Qualitäts-Management nach ISO 9001			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
<hr/>				
Liefern und verlegen.				
Richtfabrikat:				
Fabrikat: eku oder gleichwertig				
Typ: ekuOutMaxx 1000 Pro Simplex (k64601048), halogenfrei, 4x2xAWG23/1 oder gleichwertig				
Hersteller / Typ: vom Bieter einzutragen				
40 m				
02.01.0030	Anschlüsse bis NYY 3x 2,5mm²			
	Anschlüsse für NYY 3x 2,5mm ² für bauseits gelieferte Geräte bzw. Motoren, einschl. Verschraubungen, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren, einschl. einer ggf. gemeinsamen Funktionsprobe mit den Lieferanten der bauseitig gestellten Geräte.			
	1 St			
02.01.0040	Anschlüsse bis NYY 5x 4mm²			
	Anschlüsse für NYY 5x 4mm ² für bauseits gelieferte Geräte bzw. Motoren, einschl. Verschraubungen, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren, einschl. einer ggf. gemeinsamen Funktionsprobe mit den Lieferanten der bauseitig gestellten Geräte.			
	2 St			
02.01.0050	Anschlüsse bis NYY 5x 16mm²			
	Anschlüsse für NYY 5x 4mm ² für bauseits gelieferte Geräte bzw. Motoren, einschl. Verschraubungen, Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren, einschl. einer ggf. gemeinsamen Funktionsprobe mit den Lieferanten der bauseitig gestellten Geräte.			
	2 St			

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.01.0060	Anschluss Mastleuchten Anschluss Mastleuchten betriebsfertiger Anschluss einer Mastleuchte mit Zu- und Ableitung 5x4mm ² , einschl. einführen, absetzen, anschließen der Leitungen und der Inbetriebnahme.	12 St	.....	.....
02.01.0070	Anschluss an vorhandene Müllkühlung Die vorhandene Müllkühlung wird fachgerecht montiert und in Betrieb genommen.	1 St	.....	.....
02.01.0080	Anschluss an vorhandene Hauseinführung Anschluss eines Systemdeckel an vorhandene Hauseinführung Kabelabdichtung mit Kaltschrumpftechnik Systemdeckel. Die Kaltschrumpfmuffen bieten einen großen Anwendungsbereich und werden werkzeuglos vom Systemdeckelstutzen auf die Kabel geschrumpft, schonende Abdichtung. Werkstoff: Systemdeckel mit Stutzen: Polycarbonat; Spannmutter: PC/PBT Blend; Kaltschrumpfmuffe: EPDM; Zentrierband: EPDM Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,0 bar Stutzen-Ø (mm): 20 Anzahl Kabel/Medium: 6 Anwendungsbereich Kabel-Ø (mm): 4 - 16 Eigenschaften: mechanische Fixierung (Bajonett) und Abdichtung (Spannmutter) wirken unabhängig; Bajonettsystem mit Rücksperre und Konterschraubung (Sicherung gegen selbstständiges Öffnen) Liefern und betriebsfertig montieren. Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	3 St	.....	.....
Summe 02.01 Installation			.....	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02		Sonstige Leistungen		
02.02.0010		Dokumentation und Montageunterlagen		
		Montageunterlagen		
		Erstellung und Einreichung der Montageunterlagen wie unter Punkt 1 der "Allgemeinen Technischen Vorschriften für die Ausführung von Elektroanlagen" beschrieben.		
		sowie:		
		Die Dokumentationsunterlagen werden gemäß Immobiliengesellschaft Stadt Essen erstellt.		
		Diese sind gemäß DIN 0100, DIN VDE 0800, DGUV, BetrSichV und TRBS auszuführen. Die Checkliste Revisionsunterlage Elektroanlagen (ELT) inkl KNX ist Bestandteil dieser Position.		
	1 St		.....	.....

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

1. Vorbemerkungen der Stadt Essen
2. Allgemeine technische Vorschriften für die Ausführung von Elektroarbeiten

Stundenlohnarbeiten zum Nachweis sind nur mit vorheriger Genehmigung der Bauleitung und nur für unvorhergesehene und nicht in besonderen Positionen ausgeschriebene Leistungen zulässig.

Tagelohnzettel in prüfbarer Form sind täglich bei der Bauleitung einzureichen.

Im Stundenlohnverrechnungssatz müssen Lohnkosten, Lohnnebenkosten, Unternehmerzuschlag, anteilige Gemeinkosten, Fahrgelder, Auslösungen und Übernachtungskosten enthalten sein.

Die Vergütung erfolgt nur für die Dauer des Einsatzes auf der Baustelle.

Für den gesamten Ausführungszeitraum kann nur ein Facharbeiter mit der projektbezogenen Funktion des "Bauleitenden Monteurs" eingesetzt und berechnet werden - dieser ist der Bauleitung namentlich zu benennen. Für Leistungen, die im Stundenlohn ausgeführt werden sollen, wird nur der Verrechnungssatz der Arbeitskraft mit der notwendigen Qualifikation anerkannt;
wie vor beschrieben und unter den mit Ordnungszahlen versehenen Positionen ausgeschrieben;

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
02.02.0020	Stundenlohnarbeiten Monteur Stundenlohnarbeiten Monteur wie vor ausführlich beschrieben	5 Std	.....	.....
02.02.0030	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten Helfer wie vor ausführlich beschrieben	5 Std	.....	.....
Summe 02.02	Sonstige Leistungen		.....
Summe 02	KG 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen		.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Verteilungen	.....
01.02	Installation	.....
01.03	EIB/KNX-Geräte	.....
01.04	Installation Leitungsnetz BMA / EMA	.....
01.05	Brandschutz	.....
01.06	Beleuchtung	.....
01.07	Sicherheitsbeleuchtung	.....
01.08	Sonnenschutzanlage	.....
01.09	Brandwarnanlage	.....
01.10	Einbruchmeldeanlage	.....
01.11	Datennetz	.....
01.12	Potenzialausgleich	.....
01.13	Wartungskosten	.....
01.14	Stundenlohnarbeiten	.....
Summe 01	KG 440 - Elektrotechnische Anlagen / KG 450 - Kommunikation-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	.....
02.01	Installation	.....
02.02	Sonstige Leistungen	.....
Summe 02	KG 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	.....

BWP B. Wiegand + Partner GmbH

Projekt: Umbau / Sanierung einer Kindertagesstätte, Kita Kellinghausstraße 24, 45309 Essen

LV-Bezeichnung: A2001L03c Elektrotechnische Anlagen

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	KG 440 - Elektrotechnische Anlagen / KG 450 - Kommunikation-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	.....
02	KG 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe ohne Nachlass:	.....
	Nachlass (.....%):	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....