

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Deckblatt

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Elektroanlagen

Bauvorhaben: Sanierung Parkhaus und Dachflächen
Rathaus Essen
Porscheplatz 1
45127 Essen

Bauherr: Immobilienwirtschaft der Stadt Essen
Lindenallee 59 - 67
45127 Essen

Architekt: Architektur- und Planungsgesellschaft Kochanowicz mbH
Dr.-C.-Otto-Str. 192
44879 Bochum

Planung/Bauleitung: TI-Plan GmbH
Sandmüllersweg 43
47259 Duisburg
Tel.: 0203 71289-22
info@tl-plan.de

Abgabedatum:

Ausführungsbeginn:

Fertigstellung:

Angebotssumme netto ungeprüft Angebotssumme netto geprüft

EUR..... EUR

.....
Firmenstempel (nicht vom Bieter auszufüllen)

Mit vorstehender Unterschrift wird die beigefügte Leistungsbeschreibung, bestehend aus:

- 1. Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung
2. Erläuterungsbericht
3. Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Deckblatt

anerkannt.

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Vorbemerkungen

Technische VorbemerkungenVorschriften

Das Bauvorhaben ist entsprechend den bekannten Richtlinien, den "anerkannten Regeln der Technik", Vorschriften und Verordnungen in der jeweils aktuellen Fassung (bezogen auf das Datum des Bauscheins), insbesondere DIN, VDE, EN, VdS, EltBauVO, Landesbauordnung, VDS-Richtlinie sowie den TAB der örtlichen Berufsfeuerwehr, den Forderungen und Auflagen des vorbeugenden Brandschutzes, der

- Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) und den Auflagen des Bauscheins zu errichten.

Die angegebenen Leitfabrikate dienen als Orientierung. Etwaige Abweichungen in Gewicht und Größe liegen im Toleranzbereich. Entscheidend ist die Gleichwertigkeit der technischen Werte der Produkte.

Grundlagen der Planung

Grundlagen der Planung sind:

- Ortstermine, Besprechungen mit dem Bauherrn (Nutzer) und Architekten;
- Grundlagenermittlungen und Bestandsaufnahmen vor Ort;
- Zeichnungen der Architekten
- Entwurfs-, Ausführungsunterlagen und Zeichnungen
- Baugenehmigung.

Die im Leistungsverzeichnis enthaltenen Mengen und Größen sind Richtwerte. Genaue Werte können aus den Ausführungsplänen entnommen werden, die aus Gründen der Flexibilität hinsichtlich Fortschreibung und Komplettierung der Grundrisse erst zu einem möglichst späten Zeitpunkt freigegeben werden. Mehrkosten durch spätere Bestellungen, jedoch innerhalb der Bauausführung, werden deshalb nicht anerkannt!

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Vorbemerkungen

Allgemeines zur Ausführung

Sämtliche in der Ausschreibung angegebenen Positionen sind auf Verlangen der Bauleitung zu bemustern. Bei vorgelegten Alternativen bzw. bei sogenannten gleichwertigen Vorschlägen behält sich der AG vor, die vorgelegten Muster abzulehnen.

Der AN ist dann verpflichtet, weitere Musterstücke vorzulegen und gegebenenfalls auf das geforderte Fabrikat mit Type zurückzukehren. Mehrkosten, die sich hieraus ergeben, können nicht zur Anwendung gebracht werden.

Sollten mehrere Schalter und Steckdosen untereinander liegen, sind generell Kombinations-Abdeckplatten (für max. 4 Geräte) zu verwenden, auch wenn diese im Einzelnen nicht gesondert in der Ausschreibung aufgeführt sind. Mit den Einheitspreisen sind alle Leistungen und Forderungen abgegolten.

Sollten von der Bauleitung keine anderen Angaben gemacht werden, sind Schalter und Steckdosen auf folgenden Höhen zu installieren:

Schalter	1,05 m ü. OKFF
Steckdosen	0,30 m ü. OKFF
Arbeitssteckdosen	1,15 m ü. OKFF

Für die Ausführung sind grundsätzlich die freigegebenen Ausführungspläne bzw., wenn keine Pläne vorhanden sind, die Angaben der jeweiligen Fachbauleitung maßgebend! Sämtliche Schalter- und Schalterklemmdosen sind mit Schrauben zu befestigen. Als Zwei- und Mehrfachsteckdosen sind Einzelsteckdosen mit gemeinsamer Abdeckplatte zu verwenden.

Das Anstemmen von Stützen und Unterzügen ist verboten. Grundsätzlich sind Schlitzlöcher nicht zu stemmen, sondern zu fräsen. Sämtliche anfallenden Stemmarbeiten für Schlitzlöcher, Dosen, Dübel usw. am Mauerwerk oder Beton sowie evtl. erforderlich werdende Durchbrüche durch Wände oder Decken werden nicht besonders vergütet und sind in die jeweiligen Geräteinstallationskosten einzukalkulieren.

Bei Verlegen der Kunststoff-Panzerrohre sind unbedingt sämtliche Rohre mit Zugdrähten zu versehen. Auf Rohbeton-Fußboden verlegte Rohre und montierte Dosen sind einwandfrei zu befestigen, mit schnellbindendem Zementestrich einzuschlämmen und sorgfältig gegen Eindringungen von Estrich abzudichten.

Schalter, Abzweigdosen oder -kästen sind vor den Verputzarbeiten gegen das Eindringen von Speis, Mörtel und Feuchtigkeit sorgfältig zu verschließen. Die Potential-Ausgleichsleitungen sind rechtzeitig vor

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Vorbemerkungen

dem Verlegen der Fliesen oder Platten zu installieren
und anzuschließen.

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Vorbemerkungen

Alle Vorschriften sind in der neuesten Fassung zu berücksichtigen. Der AN haftet dem AG gegenüber in jedem Fall dafür, dass die von ihm angebotene Elektroanlage allen gültigen Vorschriften gerecht wird und alle Teile beinhaltet, die eine funktionsfähige Anlage erfordern, auch wenn sie hier nicht im Einzelnen aufgeführt sind.

Einweisung

Vor Beginn der Montagearbeiten wird der AN in Anwesenheit des Bauleiters und des bauleitenden Obermonteurs im Planungsbüro/in der Bauleitung eingewiesen. Der AN ist verpflichtet, diesen Termin zu vereinbaren.

Der Bauleiter und der bauleitende Obermonteur haben die Anlage bis zur Schlussrechnung zu betreuen. Ein Wechsel dieser Mitarbeiter ist nur in äußerst dringenden Fällen und im Einvernehmen mit dem AG möglich.

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Elektrotechnische Anlagenbeschreibung

ELEKTROTECHNISCHE ANLAGENBESCHREIBUNG:**Energieversorgung**

Der Versorgung der NSHV Parkhaus mit elektrischer Energie erfolgt aus dem Niederspannungsnetz über die ZHV / GHV Rathaus.

Niederspannungshauptverteilung

Es wird eine neue Niederspannungshauptverteilung im bestehenden Technikraum geplant. Die vorhandene NSHV wird demontiert, alle in die Parkflächen abgehenden Leitungen werden ebenfalls demontiert.

Eigenstromversorgungsanlagen

Es wird eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach VDE 0108/10.89 und ASR 7/4 errichtet, die Aufschaltung an die Bestandsleitung zur Bestands-Zentral-Netzersatzanlage im Rathaus erfolgt über einen neu zu errichtenden E30 Klemmverteiler im Technikraum.

Die Kennzeichnung der Flucht- und Rettungswege erfolgt mit Scheibenpiktogrammleuchten. Die Bereitschaftsleuchten werden als LED Leuchten ausgeführt. Eine Integration in die Allgemeinbeleuchtung ist im Parkhaus nicht vorgesehen.

Netzersatzanlage

Eine Netzersatzanlage ist im Bestand im Rathaus vorhanden. Diese bleibt erhalten. Die Bestands-Zuleitung der NEA Rathaus ist derzeit im Technikraum vorgehalten. Hier erfolgt die neue Paralleleinspeisung mittels Kuppelschalter an die neue NSHV.

USV-Anlage

Eine USV-Anlage wird nicht vorgesehen.

Unterverteilungen

Im Technikraum wird neben der NSHV die UV-Parkhaus als Standverteiler vorgesehen. Von dort aus werden alle Parkebenen über einen zentralen Bestands-Steigepunkt versorgt. Im Kassenbüro wird ein neuer Kleinverteiler vorgesehen. Von hier aus werden das Kassenbüro und die Kassenautomaten versorgt.

Kabelträgersysteme

Die Leitungen werden innerhalb des Parkhauses auf Kabeltrassen und in Stahlpanzerrohren mit Endtüllen verlegt.

Es sind jeweils getrennte Kabelwege zu schaffen für:

- Elektroinstallation
- Datentechnik (einschließlich EDV, BMA und TK)

Installation

Die Installation erfolgt (außerhalb der Hauptkabeltrassen) wie folgt:

Technikräume, Lager:

- auf Putz in Stahl-Panzerrohren

Treppenhäuser, Flure, Foyer, Nebenräume:

- auf Putz in Stahl-Panzerrohren.

Kassenbüro:

- unter Putz
- die Versorgung der Arbeitsplätze erfolgt über Brüstungskanäle

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Elektrotechnische Anlagenbeschreibung

Anschluss von Fremdanlagen

Alle Fremdanlagen sind bis zum entsprechenden Gewerkeschrank und/oder Hauptanschluss anzuschließen. Die interne Verkabelung der Anlagen (einschließlich Kabelwege) ist im Leistungsumfang des jeweiligen Gewerkes enthalten.

Als Beispiel für Fremdanlagen seien genannt:

- Feststellanlagen
- Elektrische Türen
- RWA-Anlagen
- Betriebswarnanlage und Brandmeldeanlage
- HLS-Anlagen
- Aufzug

Sonnenschutzanlage

Eine Sonnenschutzanlage ist nicht vorgesehen.

Außenanlagen / Dachflächen

Eine Erneuerung der Dachflächen ist geplant.

Brandschutz

Sämtliche Durchbrüche in Decken, Wänden oder Böden sind entsprechend der Brandklasse mit zugelassenen Verschlüssen brandschutztechnisch wirksam zu verschließen. Kabelanlagen in notwendigen Treppenhäusern und Fluren sind brandschutztechnisch zu verkleiden. Hier gilt insbesondere der Hinweis auf die MLAR (Leitungsanlagen Richtlinie).

Potentialausgleich

Innerhalb jedes Gebäudes wird in den Technikräumen die Haupt-Potentialausgleichsschiene montiert. Diese erhält eine starre Verbindung zum Fundamenterder. Innerhalb des Gebäudes wird in jedem Technik- und Etagenverteilterraum die „Unterpotentialausgleichsschienen“ montiert, welche über 50qmm oder einer Anschlussfahne des Fundamenterders mit dem Hauptpotentialausgleich verbunden werden. Die Hauptpotentialausgleichsschiene wird in der neuen NSHV montiert.

An den Potentialausgleich sind alle metallisch leitenden Teile der Gebäudekonstruktion sowie der Einrichtung anzubinden.

Hierzu gehören zum Beispiel:

- Kabeltrassen
- Schaltraumböden (Doppelboden)
- Heizungsrohre
- Lüftungskanäle
- Ständerwerkskonstruktionen
- metallische Türzargen
- sonstige metallische Konstruktionen des Gebäudes sowie der Einrichtung

KNX Bus

Eine Beleuchtungs-Steuerung über KNX Bus wird vorgesehen.

Beleuchtungsanlage

Für das Parkhaus ist eine Beleuchtungsanlage entsprechend den Vorschriften der EN 12464 / ASR 3.4 geplant. Die Beleuchtung wird komplett in LED Technologie ausgeführt.

Ein- und Ausfahrtwege während des Tages: 300 Lux

Ein- und Ausfahrtwege während der Nacht: 75 Lux

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Elektrotechnische Anlagenbeschreibung

Fahrwege: 75 Lux
Park- und Abstellflächen: 75 Lux
Kassenautomaten: 300 Lux
Treppenhäuser / Flure: 150 Lux
Technikräume: 200 Lux
WC-Anlagen: 200 Lux

Erdungs- und Blitzschutzanlagen:

Das Gebäude ist kompl. mit einem Blitzschutzsystem nach der Vornorm
DIN VDE 0185 Teil 1-4 zu errichten.

Die Bestandsanlage ist zu überprüfen und ggfls. zu ertüchtigen. Dies erfolgt mit entsprechenden
Ringerder sowie an den Trennstellen des äußeren Blitzschutz mit Tiefererder. Es ist eine
Erdungsanlage entsprechend der Schutzklasse zu errichten.

Die Ausführung der im Erdreich verlegten Leitung wird im nichtrostendem V4A Stahl ausgeführt.
Sämtliche Metallene Installationen, z. B. Wasser-, Gas-, Heizungs-, Lüftungsleitungen, Krangerüste,
Führungsschienen von Aufzügen usw., müssen untereinander und mit dem Blitzschutzsystem
verbunden werden.

Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen**Es werden folgende nachrichten- und sicherheitstechnischen Einrichtungen vorgesehen:**

Telefon- und Datenleitungsnetz
Brandmeldeanlage

Die Verkabelung der Gefahrenmelde- / Sicherheitszentrale erfolgt im Zuge der
Gesamtinstallation, wobei die Trassenvorhaltung innerhalb der Gesamtinstallation erfolgt.
Die Verkabelung erfolgt über die im Gebäude befindlichen NT-Trassen.

Telefon und Datenleitungsnetz

Aktive Netzwerkkomponenten, sowie eine Telefonzentrale nebst Endgeräten sind in der Planung und
in den Kosten nicht enthalten.

Im Kassenbüro wird ein Datenverteiler als Standschränke 19" (HE 42) ausgeführt.
Die Kabelführung der strukturierten Verkabelung hat getrennt zur Elektroinstallation in gemischter
Verlegeart (Kabelbahn, Rohrinstallation, unter Putz, in Zwischendecken, Hohlraum oder BR- Kanälen
der jeweiligen Nutzungsbereiche mit Platz (ca. 20%) für eventuelle Nachinstallation zu erfolgen.

Brandmeldeanlage

Die Brandmeldeanlage wird gemäß Brandschutzgutachten ausgeführt. In den Treppenhäusern und
Vorfluren wird eine Brandmeldeanlage nach VDE 0833 vorgesehen, Hand-Druckknopfmelder in den
Flucht- und Rettungswegen.

Die Aufschaltung erfolgt auf die Zentrale im Bestand Rathaus über einen E30-Klemmverteiler im
Technikraum.

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Elektrotechnische Anlagenbeschreibung

Sprachalarmierungsanlage (SAA)

Eine SAA- Anlage wird nicht vorgesehen.

Die Alarmierung erfolgt über die Sockelsirenen der BMA.

Videoüberwachungssystem

Eine Videoanlage wird vorgesehen. In der Planung und den Kosten sind keine aktiven Komponenten, sondern nur das reine Leitungsnetz enthalten.

Die Aufschaltung erfolgt im Datenschränk Kassenbüro.

Einbruchmeldesystem

Eine Einbruchmeldeanlage wird nicht vorgesehen

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Elektrotechnische Anlagenbeschreibung

Zutrittskontrolle

Eine Zutrittskontrolle wird nicht vorgesehen.

Zeiterfassungsanlage

Eine Zeiterfassung wird nicht vorgesehen.

Sprechanlage

Eine Sprechanlage wird nicht vorgesehen.

BK-Anlage

Eine Antennenanlage wird nicht vorgesehen.

Beh. Notruf- Anlage

Eine Beh. Notruf-Anlage wird nicht vorgesehen.

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
Baubeschreibung		
<p>Die Immobilien-Gesellschaft der Stadt Essen beabsichtigt die Sanierung des Parkhauses und der Dachflächen.</p> <p>Parkhaus: Das Parkhaus befindet sich derzeit noch in Nutzung. Durch die Schrankenanlage an der Einfahrt erschließt sich die Parkebene 2.UG. Die Ausfahrt inkl. Schrankenanlage befindet sich im 1.UG</p> <p>Die weiteren 3 Parkebenen sind in den Untergeschossen als versetzte Halbetagen angeordnet und mittels Rampen verbunden.</p> <p>Die angrenzenden Fluchttreppenhäuser werden BMA überwacht.</p> <p>Die Installation Brandmelde und Sicherheitsbeleuchtung ist derzeit im Technikraum im 1.UG über Klemmverteiler auf die jeweiligen Zuleitungen auf die Zentralen aufgeschaltet. Die Brandmeldezentrale und die Batterieanlage Sicherheitsbeleuchtung sind im Rathaus vorgehalten und werden nicht erneuert.</p> <p>Im Bereich vor dem Technikraum ist wandseitig an einem Stellplatz der zentrale ELT-Steigepunkt durch alle Untergeschosse ausgebildet.</p> <p>Die derzeitige Bestandsinstallation ist über Kabeltrassen und Rohrinstallationen ausgeführt.</p> <p>Diese soll vollständig demontiert werden, inkl. der Bestands-NSHV und der Klemmverteiler im Technikraum 1.UG.</p> <p>Die Ánbindung der neuen BMA- und Sibe-Komponenten erfolgt über neue E30-Klemmverteiler, welche wieder im Technikraum 1.UG angeordnet werden. die Bestands-Zueltungen von den Zentralen bleiben erhalten und werden auf die neuen Klemmverteiler aufgelegt.</p> <p>Die neue NSHV wird ebenfalls im Technikraum 1.UG errichtet.</p> <p>Die Überwachung der Treppenhäuser mittels BMA wird erneuert.</p> <p>Die neue Installation erfolgt über neu zu errichtende Kabeltrassen, deckenmontiert mit Hängestielem und Auslegern.</p> <p>Die Leitungsstiche in die seitlichen Bereiche werden über neu zu errichtende Instalationsrohre hergestellt. Hier werden Stahlpanzer-Installationsrohre mit Endtüllen vorgesehen.</p> <p>Das Datennetz wird ebenfalls erneuert. Im Kassenbüro wird</p>		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
Baubeschreibung		
<p>hierfür ein neuer 19" Datenschränk vorgesehen. Hier werden die Datendosen und die Leitungen der neuen Video-Anlage aufgelegt und über eine neue LWL- / Cu-Verbindung an die Zentrale weitergeleitet.</p>		
<p>Dachflächen: Die Dachflächen oberhalb des Parhauses und die seitlichen Dachflächen am Rathaus sind derzeit nicht in Nutzung.</p> <p>Geplant ist eine Sanierung der Dachflächen. Hier sollen neue Außenbereiche mit Wegen, Beeten und Fahrrad-Stellplätzen / Fahrrad-Boxen errichtet werden. Die Ausleuchtung der neuen Dachflächen erfolgt über Pollerleuchten. Für die Ausleuchtung der Flucht- und Rettungswege werden die Pollerleuchten in den Fluchtwegen mittels integrierter Umschaltweichen als Sicherheitsbeleuchtung geschaltet.</p> <p>Die Dachflächen A und B werden über eine neue Unterverteilung versorgt. Diese wird im Technik-/ UV-raum Parkhaus Ebene U2 vorgesehen.</p> <p>Der Leitungsverzug zu den Dachflächen A und B erfolgt über die neuen Kabeltrassen in der Ebene U2 bis unter die jeweilige Dachfläche, Dort erfolgt der Leitungsverzug über eine Kernbohrung auf die jeweilige Dachfläche. Die Kernbohrungen werden mit einer entsprechenden Ringraumdichtung verschlossen und gegen eindringendes Wasser gesichert.</p> <p>Die Dachflächen C werden ebenfalls über eine neue Unterverteilung versorgt. Diese wird im UV-Raum in der Poststelle (unterhalb Dachfläche C4) errichtet. Der Leitungsverzug erfolgt dann über neu zu errichtende Kabeltrassen durch die Nebenräume der Poststelle bis unter die Dachfläche C3 / C4. Dort erfolgt der Leitungsverzug auf die Dachfläche C über eine Kernbohrung, diese wird ebenfalls mit einer entsprechenden Ringraumdichtung verschlossen und gegen eindringendes Wasser gesichert.</p>		
<p>Allgemein: Das Parkhaus und Teilbereiche der Dachflächen werden mittels Video-Kameras überwacht. Diese werden im Büro der Parkhausaufsicht auf eine Video-/Alarmzentrale aufgelegt. Eine Weiterleitung der Signale auf eine externe Schaltzentrale wird derzeit nicht vorgesehen.</p> <p>Die Sicherheitsbeleuchtung wird nicht über eine Zentralbatterieanlage vorgehalten, sondern über eine zentrale Bestands-Netzersatzanlage. Neben den Bestands-Verteilern ist jeweils ein separates NEA-Übergabefeld vorgehalten.</p>		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d LV Rathaus Essen

Baubeschreibung

Dieses Übergabefeld ist ebenfalls in den beiden UV-Räumen in U2 und in der Poststelle vorgehalten.

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d 1	LV Bauteil	Rathaus Essen Parkhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	<p>Bauteil Parkhaus</p> <p>1.1 KG KG 440 Starkstrom</p> <p>1.1.1 Titel NSHV</p> <p>Richtlinien zum Aufbau der Verteilungen Dieser Titel umfasst die Erstellung der Stromlaufpläne, die komplette Lieferung, die betriebsfertige Montage sowie die Anschlüsse aller Kabel und Leitungen.</p> <p>Richtlinien zum Aufbau der in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Verteilungen:</p> <p>Beim Aufbau der Verteilungen sind insbesondere die VBG4 und VDE 0106 zu berücksichtigen.</p> <p>Alle Anschlüsse sind über Reihenklemmen mit N-Trenn und PE-Klemmen zu führen.</p> <p>Die Anordnung der Reihenklemmen hat in Blockform, Außenleiter- (L1, L2, L3), N-Trenn- und PE-Klemme, stromkreismäßig zusammengehörig zu erfolgen.</p> <p>Kabel und Leitungen sind möglichst in gleicher Reihenfolge wie die zugehörigen Anschlussklemmenblöcke in die Verteilung einzuführen.</p> <p>Die Zuleitungskabel sind so aufzulegen, dass eine Messzange angelegt werden kann.</p> <p>Kreuzungen von Adern verschiedener Kabel und Leitungen innerhalb der Verteilung sind zu vermeiden.</p> <p>Alle zu- und abgehenden Kabel und Leitungen sind mit Schellen an einer Kabelabfangschiene zu befestigen.</p> <p>Die Außenummantelung von Kabel und Leitungen ist bis kurz vor den Anschlussklemmen zu belassen.</p> <p>Die Kennzeichnungsschilder sind zwischen Kabelabfangschiene und Anschlussklemmen auf den ummantelten Kabeln und Leitungen so zu befestigen, dass die Beschriftungen von vorne lesbar sind.</p> <p>Der Kabeleinführungs-, Rangier- und Anschlussraum ist ausreichend zu dimensionieren.</p> <p>Die Kennzeichnung der Verteiler und der Betriebsmittel</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>hat mit Kunststoffschildern in Unterdrucktechnik (in Einzelbeschriftung mit garantiert kratz- und stoßfester Oberfläche) zu erfolgen. Jedes Gerät und jedes Feld ist mit diesen Schildern zu versehen.</p> <p>Die Befestigung der Bezeichnungsschilder hat selbstablösesicher zu erfolgen.</p> <p>Folgende technische Unterlagen sind anzufertigen und in einer stabilen, verwindungssteifen Zeichnungstasche aus Kunststoff unterzubringen. Die Zeichnungstasche ist in der Verteilung bzw. in der Verteilernische im Schrank mit Schrauben zu befestigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geräteanordnungsplan mit Kennzeichnung der Betriebsmittel und Anschlussklemmen - Stromlaufpläne in mehrpoliger Darstellung sowie erläuternde Listen (Stromkreislisten) und Tabellen mit Angaben von Stromkreisen zu Räumen und Anlagen, Kabel und Leitungsnummern mit Typ, Querschnitt und max. Absicherung sind vom Auftragnehmer auf Basis der Installationspläne zu erstellen. - Gerätestücklisten, die einzelnen Verbrauchergruppen sind in den Verteilungen gegeneinander abzuschotten. <p>Die Verbrauchergruppen sind jeweils mittels Schaltorgan von der Hauptsammelschiene trennbar anzubauen.</p> <p>Es ist eine Platzreserve von 30 %, bezogen auf die Einbauten jeweils aller Gruppen und Anschlussklemmen, vorzusehen.</p> <p>einschl. Lieferung frei Baustelle und betriebsfertig in Unterverteilung oder Gehäuse montieren.</p> <p>Technische Vorbemerkungen Technische Vorbemerkungen</p> <p>Für die im Titel Stromkreisverteilungen aus diesem LV aufgeführten Verteilungen.</p> <p>Hinweis:</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Alle Leistungen werden in die Angebotsbewertung einbezogen. Für die nachfolgenden Betriebsmittel gelten die Einheitspreise bis zur vertraglich vorgesehenen Fertigstellungsfrist.</p> <p>Alle Einheitspreise schließen ein:</p> <p>Lieferung, Einbau in die Verteilung, Schrankanteil, Sammelschienenanteil, Verdrahtung bis zur Klemme (einschl. Klemme), Bezeichnungsschilder, erforderliche Nebenarbeiten für den betriebsfertigen Gebrauch.</p> <p>Werden nach Auftragserteilung vom Auftraggeber Geräte in den Ausführungszeichnungen (Schaltzeichnungen) gegenüber der Ausschreibung geändert, so wird für jede zusätzliche oder entfallene Einheit der nachstehende Einheitspreis verrechnet.</p> <p>Beim Austausch von Einheiten wird zunächst der Einheitspreis der entfallenen Einheit vom Festpreis der Verteilung abgesetzt, dann der Preis der neuen Einheit hinzugerechnet.</p> <p>einschl. Lieferung frei Baustelle und betriebsfertig in Unterverteilung oder Gehäuse montieren.</p> <p>Verteil.-Anschluss.- Zähleinheiten - grundsätzlicher Aufbau: Unterverteilungen</p> <p>grundsätzlicher Aufbau:</p> <p>Fabrikfertige Installationsverteiler nach VDE 0660 und DIN EN 60439 in Schrankbauform mit abschließbaren Türen, freistehend bzw. Wandaufbau, Wandeinbau, Schutzart in Pos. beschrieben, für festeingebaute Geräte.</p> <p>Schutzmaßnahme Fehlerstromschutzschalter (RCD-Schalter). Die Verteilungen sind mit einer 30% Platzreserve auszuführen und wie folgt zu unterteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einschleifraum und Klemmenraum, - Raum für Schütze und Steuergeräte, - Raum für Leitungsschutzschalter, - Raum für Hauptschalter und Vorsicherungen, - Kabeleinführungsraum. 			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Alle Verteilungen, Schaltschränke, mit Ausnahme von Isolierstoff-Verteilungen, sind mit Fertiganstrich bzw. Lackierung innen und außen zu liefern.</p> <p>Im Angebotspreis sind folgende Leistungen einzukalkulieren:</p> <p>Die Lieferung und komplette, anschlussfertige Verdrahtung, die notwendigen Klemmen, Abdeckbleche, Verschraubungen, Bezeichnungsschilder, Befestigungskonstruktionen, Sammelschienen, Klein- und Befestigungsmaterial, der betriebsfertige Anschluss aller Zu- und Abgänge sowie der Steuerleitungen, die Funktionsprüfung sowie die Einweisung des Bedienungspersonals.</p> <p>Jede Verteilung erhält an der Innenseite der Tür eine Plantasche mit Übersichtsschaltplan der entsprechenden Verteilung. Ein ungehinderter Zugang vorne an jedes eingebaute Gerät muss gewährleistet sein. Alle Schaltgeräte sind für Dauerbetrieb anzubieten. Die Innenverdrahtung ist jeweils nach der Nennstromstärke auszulegen und in Kupfer vorzusehen.</p> <p>Die Verdrahtung hat in Kennfarben zu erfolgen. Die Sammelschienen, Erdleitungen usw. sind in Kennfarben für blanke Leitungen in Starkstromanlagen zu kennzeichnen.</p> <p>Zur Befestigung der Zuleitungskabel sind Ankerschienen vorzusehen. Alle Geräte, Klemmen, zu- und abgehenden Kabel und Leitungen sind in Übereinstimmung mit den Übersichts-, Stromlauf- und Klemmplänen dauerhaft zu beschriften. Bezeichnungsschilder sind grundsätzlich an allen Geräten, auch innerhalb der Verteilungen, vorzusehen. Handgeschriebene Beschriftungen sind nicht zulässig. Bei dem Anschluss von mehrdrähtigen Adern sind Quetschkabelschuhe zu verwenden. Äußere Gerätebezeichnungsschilder aus Resopal, graviert, mit schwarzer Schrift auf weißem Grund.</p> <p>Für alle einzubauenden Geräte sind die Fabrikate weitgehend einheitlich zu wählen. Die Stahlgerüste der Verteilungen sollen mit der Schutzleiterschiene verbunden werden. Die Abdeckbleche der Unterverteilungen sind so zu unterteilen, dass ein einzelnes Blech nicht größer als</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>0,5 qm ist und ohne Entfernen von Sicherungen, Schaltergriffen u.ä. abgenommen werden kann.</p> <p>Alle Unterverteilungen müssen bei einer Breite von mehr als 600 mm mit zweiflügeliger Tür vorgesehen werden.</p> <p>Die Schlüssel der Unterverteilungen sind einheitlich (passend für alle Unterverteilungen) jeweils 2-fach mitzuliefern. Gleichfalls sind die Schlüssel der abschließbaren Geräte dem einheitlichen Schlüsselssystem angepasst.</p>			Übertrag:
1.1.1.1	<p>NSHV</p> <p>Standverteilung komplett aufgebaut und verdrahtet, Schutzart IP54 Schutzklasse 1, Abmessungen : H = "2000" mm + 200mm Sockel B = "2000"mm T = "650"mm, bestückt mit :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Stck Sammelschiene 3-polig 630 A 1 Stck N/PE Sammelschiene 2 Stck Einspeiseleistungsschalter 4-polig 630 A (Redundant) 1 Stck Sicherungselement 3polig D01 1 Stck Überspannungsableiter 4polig Typ 1 einschl. Vorsicherung 5 Stck Sicherungslastschaltleisten 3-pol. Gr. NH 1 8 Stck Sicherungslastschaltleisten 3-pol. Gr. NH00 4 Universalmessgeräte Strom, Spannung, Leistung einschl. erforderlicher Wandler 8 Stck Stromwandler geeicht 8 Hutschienenwandlerzähler geeicht 2 Stck Kabelabfangschiene 1 Stck Schaltplantasche <p>komplett liefern und betriebsfertig montieren</p> <p>Fabrikat: Hensel, Rittal, ABB, Hager oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.1	KG KG 440 Starkstrom			
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		1 Stk	EP.....	GP
1.1.1.2	Anschließen von Kabeln 95 - 240 mm² Anschließen von Kabeln an beigestellten Betriebsmitteln, Querschnitt 95 - 240 mm ² einschl. erforderlicher Kabelschuhe und sonstigem Zubehör/Nebenleistungen.			
		4 Stk	EP.....	GP
1.1.1.3	Anschließen von Kabeln 35 - 95 mm² Anschließen von Kabel wie vor, jedoch Querschnitt 35 - 95 mm ²			
		4 Stk	EP.....	GP
1.1.1.4	Anschließen von Kabeln 16 - 35 mm² Anschließen von Kabel wie vor, jedoch Querschnitt 16 - 35 mm ²			
		6 Stk	EP.....	GP
1.1.1.5	Anschließen von Kabeln bis 5 x 16 mm² Anschließen von Kabel wie vor, jedoch Querschnitt bis 5 x 16 mm ²			
		20 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
1.1.1.6	Demontage alte NSHV Demontage alter NSHV inkl. fachgerechter Entsorgung Kalkulationshilfe: Größe ca. 2x2 m. Abgänge wie Pos.1.1.1		1 Stk	EP.....	GP
1.1.1.7	Umschlussarbeiten Umschlussarbeiten von Bestandsleitungen bis 4x185/95qmm		4 Stk	EP.....	GP
1.1.1.8	Drehfeldmessung und Netzüberprüfung aller Bestandverteiler Drehfeldmessung und Netzüberprüfung aller Bestandverteiler		6 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.1. 1				NSHV, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.2 Titel Unterverteiler					
1.1.2.1	UV Tiefgarage				
	Unterverteilung				
	Standverteiler				
	Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschienen aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungsstülen (oben, unten); seitliche Vorprägungen für Verbindungsstülen zur Verbindung von zwei oder mehreren Verteilern nebeneinander. Eingebaute PE/N-Klemmen, Blechtür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, abschließbar,				
	bestückt mit				
	1 Leistungsschalter 4pol. 125A				
	10 Neozed D02/A63				
	8 RCD-Schutzschalter 63/0,03A 4pol.				
	10 Leitungsschutzschalter 10A, 1pol., mit Hilfskontakt				
	20 Leitungsschutzschalter B 16A, 1pol.				
	6 Leitungsschutzschalter B 16A, 3pol.				
	1 Überspannungsschutz "Mittelschutz" 4pol.				
	neue Verteilung montieren und anschließen				
	inkl. allem Befestigungszubehör und Abdeckstreifen				
	Fabrikat: Hensel, Rittal, ABB, Hager oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
			1 Stk	EP.....	GP
1.1.2.2	UV Kasse				
	Unterverteilung				
	Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, Bemessungsspannung AC 400 V/50Hz.				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten); seitliche Vorprägungen für Verbindungstüllen zur Verbindung von zwei oder mehreren Verteilern nebeneinander. Eingebaute PE/N-Klemmen, Blechtür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, abschließbar,</p> <p>bestückt mit</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Leistungsschalter 4pol. 63A 2 Neozed D02/A63 6 RCD-Schutzschalter 63/0,03A 4pol. 12 Leitungsschutzschalter 10A, 1pol., mit Hilfskontakt 12 Leitungsschutzschalter B 16A, 1pol. 2 Leitungsschutzschalter B 16A, 3pol. 1 Überspannungsschutz "Mittelschutz" 4pol. <p>neue Verteilung montieren anschließen</p> <p>inkl. allen Befestigungszubehör und Abdeckstreifen</p> <p>Fabrikat: Hensel, Rittal, ABB, Hager oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p style="text-align: center;">Typ: '.....'</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.1. 2			Unterverteiler, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.3	Titel Kabel und Leitungen				
1.1.3.1	NYM-J 4 x 50/35 qmm				
	Mantelleitung NYM-J 4 x 50/35 qmm liefern und verlegen				
	ca. 50% auf Kabelrinne, Kabel-Pritschen bzw. in Installation-Kanälen ca. 30% in Leerrohr, auf Abstand einschl. Bügelschellen mit Gegenwannen aus Kunststoff, ca. 20% unter Putz bzw. in Trennwände einschl. fräsen in Mauerwerk, liefern und betriebsfertig verlegen.				
	Dies gilt für alle folgenden Leitungen				
			45 m	EP.....	GP
1.1.3.2	NYM-J 5 x 25 qmm				
	Mantelleitung NYM-J 5 x 25 qmm liefern und verlegen				
	ca. 50% auf Kabelrinne, Kabel-Pritschen bzw. in Installation-Kanälen ca. 30% in Leerrohr, auf Abstand einschl. Bügelschellen mit Gegenwannen aus Kunststoff, ca. 20% unter Putz bzw. in Trennwände einschl. fräsen in Mauerwerk, liefern und betriebsfertig verlegen.				
	Dies gilt für alle folgenden Leitungen				
			75 m	EP.....	GP
1.1.3.3	NYM-J 5 x 16 qmm				
	Mantelleitung NYM-J 5 x 16 qmm liefern und verlegen				
	ca. 50% auf Kabelrinne, Kabel-Pritschen bzw. in Installation-Kanälen ca. 30% in Leerrohr, auf Abstand einschl. Bügelschellen mit Gegenwannen aus Kunststoff, ca. 20% unter Putz bzw. in Trennwände einschl. fräsen in				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Mauerwerk, liefern und betriebsfertig verlegen.			
	Dies gilt für alle folgenden Leitungen			
		120 m	EP.....	GP
1.1.3.4	NYM-J 5 x 10 qmm Mantelleitung NYM-J 5 x 10 qmm liefern und verlegen			
		120 m	EP.....	GP
1.1.3.5	NYM-J 5 x 6 qmm Mantelleitung NYM-J 5 x 6 qmm liefern und verlegen			
		1.150 m	EP.....	GP
1.1.3.6	NYM-J 5 x 4 qmm Mantelleitung NYM-J 5 x 4 qmm liefern und verlegen			
		360 m	EP.....	GP
1.1.3.7	NYM-J 3 x 1,5 qmm Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 qmm liefern und verlegen			
		12.400 m	EP.....	GP
1.1.3.8	NYM-J 3 x 2,5 qmm Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 qmm liefern und verlegen			
		21.500 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.3.9	NYM-J 5 x 1,5 qmm Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 qmm liefern und verlegen	4.200 m	EP.....	GP
1.1.3.10	NYM-J 5 x 2,5 qmm Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5 qmm liefern und verlegen	5.400 m	EP.....	GP
1.1.3.11	NHNXH E30 3 x 2,5 qmm Sicherheitskabel NHNXH E30 3 x 2,5 qmm einschl. E-30 Befestigungssystem	450 m	EP.....	GP
1.1.3.12	NHNXH E30 5 x 6 qmm Sicherheitskabel NHNXH E30 5 x 6 qmm einschl. E-30 Befestigungssystem	820 m	EP.....	GP
1.1.3.13	Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 qmm Farbe rot Brandmeldekabel 2 x 2 x 0,8 qmm Farbe rot liefern und verlegen	1.250 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP) Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.3.14	Installationskabel JE-H(ST)H E30 2 x 2 x 0,8 qmm			
	Installationskabel JE-H(ST)H E30 2 x 2 x 0,8 qmm			
	komplett liefern und verlegen einschl.			
	E30-Befestigungssystem			
			475 m	EP..... GP
Summe Titel 1.1. 3			Kabel und Leitungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.4 Titel Verlegesysteme					
1.1.4.1	Stahlpanzerrohr M20 Stahlpanzerrohr verzinkt einschl. Befestigungsschellen M20 komplett inkl. Endtüllen liefern und handwerklich einwandfrei verlegen. Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
			2.500 m	EP.....	GP
1.1.4.2	Stahlpanzerrohr M25 Stahlpanzerrohr verzinkt einschl. Befestigungsschellen M25 komplett inkl. Endtüllen liefern und handwerklich einwandfrei verlegen. Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
			150 m	EP.....	GP
1.1.4.3	Stahlpanzerrohr M32 Stahlpanzerrohr verzinkt einschl. Befestigungsschellen M32 komplett inkl. Endtüllen liefern und handwerklich einwandfrei verlegen. Angebotenes Fabrikat:'.....'				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.1	KG KG 440 Starkstrom			
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		500 m	EP.....	GP
1.1.4.4	<p>Steigetrasse B=600mm, Seitenhöhe =60mm Steigetrasse B=600mm, Seitenhöhe =60mm komplett liefern und montieren. inkl. Befestigungsmaterial für Montage vorgenannter Materialien an Stahlträger und Wänden</p> <p>Fabrikat: Niedax oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: '.....'</p>	16 m	EP.....	GP
1.1.4.5	<p>Bügelschelle 46 - 52 mm Bügelschelle für vor. genannte Steigetrasse Größe: 46 - 52 mm Komplette liefern und montieren</p>	110 Stk	EP.....	GP
1.1.4.6	<p>Bügelschelle 52 - 58 mm Bügelschelle, wie vor, jedoch Größe: 52 x 58 mm</p>	75 Stk	EP.....	GP
1.1.4.7	<p>Geräteeinbaukanal 170/70 mm Aluminium Installationskanal als Geräteeinbaukanal innenliegendes Oberteil, Aussenmass H/B mind. 170/70 mm, Standardfarbe, mit 1 Trennwand,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
	inklusive Deckel in entsprechenden Teillängen als gerades Stück				
	liefern und handwerklich einwandfrei montieren. Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
			12 m	EP.....	GP
1.1.4.8	Installationskanal Endstück				
	Installationskanal als Geräteeinbaukanal innenliegendes Oberteil, Aussenmass H/B mind. 170/70 mm, aus Stahl in Standardfarbe, als Endstück, Ausführung auf Wand montieren				
	liefern und handwerklich einwandfrei montieren. Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
			3 Stk	EP.....	GP
1.1.4.9	Installationskanal Inneneck				
	Installationskanal als Geräteeinbaukanal innenliegendes Oberteil, Aussenmass H/B mind. 170/70 mm, aus Stahl in Standardfarbe, als Inneneck, Ausführung auf Kanal montieren				
	liefern und handwerklich einwandfrei montieren. Angebotenes Fabrikat:'.....'				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.1	KG KG 440 Starkstrom			
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		1 Stk	EP.....	GP
1.1.4.10	Installationskanal 90 Grad Winkel Installationskanal als Geräteeinbaukanal innenliegendes Oberteil, Außenmaß H/B mind. 170/70 mm, aus Stahl in Standardfarbe, als flacher Winkel 90 Grad, Ausführung auf Mauerwerk, Beton oder Stahlkonstruktion montieren. liefern und handwerklich einwandfrei montieren. Angebotenes Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		1 Stk	EP.....	GP
1.1.4.11	Kabelsammelhalter für 20 Kabel Kabelsammelhalter aus Kunststoff für 20 Kabel mit Metalldübeln an der Stahlbetondecke befestigt Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			
	Typ: '.....'			
		80 Stk	EP.....	GP
1.1.4.12	Kabelsammelhalter für 40 Kabel Kabelsammelhalter aus Kunststoff für 40 Kabel mit Metalldübeln an der Stahlbetondecke befestigt Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
			Übertrag:		
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Typ:'.....'					
			45 Stk	EP.....	GP
1.1.4.13	Kabelrinne 200 mm	Kabelrinne 200 mm aus verz. Stahlblech, Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Kantenhöhe 60 mm, mit gelochtem Boden, einschl. Verbindungsstücken, Klein- und Befestigungsmaterial, auf bereits montierten Auslegern bzw. Aufhängebügeln montieren. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat:'.....'			
Typ:'.....'					
			496 m	EP.....	GP
1.1.4.14	Ausleger 210 mm	Ausleger 210 mm für die Montage der Kabelrinnen an der Wand bzw. am Hängestiel, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat:'.....'			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.1	KG KG 440 Starkstrom			
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		340 Stk	EP.....	GP
1.1.4.15	Kabelrinne 400 mm Kabelrinne 400 mm aus verz. Stahlblech, Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Kantenhöhe 60 mm, mit gelochtem Boden, einschl. Verbindungsstücken, Klein- und Befestigungsmaterial, auf bereits montierten Auslegern bzw. Aufhängebügeln montieren. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
		117 m	EP.....	GP
1.1.4.16	Ausleger 410 mm Ausleger 410 mm für die Montage der Kabelrinnen an der Wand bzw. am Hängestiel, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
		80 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
1.1.4.17	Kabelrinne 600 mm	Kabelrinne 600 mm aus verz. Stahlblech, Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Kantenhöhe 60 mm, mit gelochtem Boden, einschl. Verbindungsstücken, Klein- und Befestigungsmaterial, auf bereits montierten Auslegern bzw. Aufhängebügel montieren. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	28 m	EP.....	GP
1.1.4.18	Ausleger 610 mm	Ausleger 610 mm für die Montage der Kabelrinnen an der Wand bzw. am Hängestiel, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'	15 Stk	EP.....	GP
1.1.4.19	Hängestiel 500mm	Stiel für Ausleger. aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, als U-Profil, an waagerechten Decken, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 500 mm, einschl. Befestigungsmaterial. komplett liefern, betriebsfertig montieren.			
Übertrag:					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig					
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Typ:'.....'					
			435 Stk	EP.....	GP
1.1.4.20	Trennsteg für Kabelrinnen				
Trennwand für die Kabelrinnen, Höhe ca. 60 mm, einschl. Befestigungsmaterial liefern und in der Kabelrinne montieren.					
komplett liefern, betriebsfertig montieren.					
Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig					
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Typ:'.....'					
			628 m	EP.....	GP
1.1.4.21	Kabelrinne 300/60 E-30 mit Trennsteg				
Kabelrinne 300mm, gelocht, E-30, aus Stahl, feuerverzinkt nach DIN 17162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50976, mit einem Trennsteg, Seitenhöhe 60mm, einschl. Befestigungs.-/ Verbindungsmaterial					
komplett liefern, betriebsfertig montieren.					
Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig					
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Übertrag:					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		60 m	EP.....	GP
1.1.4.22	Stiel 300mm/E-30 Stiel für Ausleger E-30. aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, als U-Profil, an waagerechten Decken, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 300 mm, einschl. Befestigungsmaterial komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
		45 Stk	EP.....	GP
1.1.4.23	Stielausleger 300mm E-30 Ausleger für Kabelpritschen und -rinnen,E-30, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, Tragfähigkeit bis 1,5 kN, Nennlänge 300 mm, an Stielen, einseitig, einschl. Befestigungsmaterial. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
		45 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 1.1. 4					
				Verlegesysteme, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
1.1.5 Titel Installationsgeräte					
1.1.5.1	Steckdose Brüstungskanal 2-fach				
	bestehend aus:				
	Schuko-Steckdosen 16 A / 250 V inkl. Abdeckung, einschließlich Schalterdose zum einbau in Brüstungskanäle komplett liefern und montieren				
	Fabrikat: Gira oder gleichwertig Typ: E2 reinweiß				
	oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
		Typ:'.....'			
			3 Stk	EP.....	GP
1.1.5.2	Ausschalter a.P.				
	bestehend aus:				
	Ausschalter inkl. Abdeckung, als Auf Putz montage				
	komplett liefern und montieren				
	Fabrikat: Gira oder gleichwertig				
	oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
		Typ:'.....'			
			6 Stk	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
1.1.5.3	Steckdose 1-fach a.P.				
	bestehend aus:				
	Schuko-Steckdose 16 A / 250 V inkl. Abdeckung, als Auf-Putz-Montage				
	komplett liefern und montieren				
	Fabrikat: Gira oder gleichwertig				
	oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
		Typ:'.....'			
			6 Stk	EP.....	GP
1.1.5.4	Steckdose 2-fach a.P.				
	bestehend aus:				
	Schuko-Doppel-Steckdose 16 A / 250 V inkl. Abdeckung, als Auf-Putz-Montage				
	komplett liefern und montieren				
	Fabrikat: Gira oder gleichwertig				
	oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
		Typ:'.....'			
			5 Stk	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.5.5	<p>Präsenzmelder 360° a.P. Deckenanbau-Präsenzmelder 360°, Reichweite ca. Ø 8 m, fernbedienbar</p> <p>Beschreibung: Voll- oder Halbautomat. Individuelle Montage durch kleine Bauform. Einfache Programmierung per Fernbedienung. Sensor- und Leistungsteil in einem Gehäuse. Netzspannung: 230 V/50 Hz</p> <p>Erfassungsbereich: 360° Reichweite: ca. 8 m im Ø, bei einer Montagehöhe von 3 m</p> <p>Einstellmöglichkeiten: elektronisch über Infrarot-Fernbedienung</p> <p>Schutzart: mind. IP 55 Schutzklasse: II Montageart: Deckenanbaumontage</p> <p>Lieferung frei Baustelle, montiert und betriebsfertig angeschlossen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			
		130 Stk	EP.....	GP
1.1.5.6	<p>Abzweiggkästen 80 x 80 x 35 mm Abzweiggkästen 80 x 80 x 35 mm, mit Dosenklemmen und Kunststoffdeckel, formstabil</p> <p>Installationsmaterial für Auf-Putz-Montage nach VDE 0606, aus Isolierstoff, Schutzart IP 54, liefern, montieren und anschließen einschl. allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial</p> <p>komplett liefern, betriebsfertig montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Typ: '.....'				
		300 Stk	EP.....	GP	
Summe Titel 1.1. 5			Installationsgeräte, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.6	Titel Beleuchtungsanlage			
1.1.6.1	<p>Feuchtraum-Wannenleuchte Feuchtraum-Wannenleuchte I40-1500 LED 11000 HF 840 TW PC, Artikelnummer: I40L60006, robuste Leuchte für Feuchträume und überdachte Außenbereiche, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, Wannenverschlüsse aus Polyamid und Montageklammern aus Edelstahl, Länge: 1573 mm, Breite: 101 mm, Höhe: 101 mm, mit OP/PC - Opaler Polycarbonat-Diffusor, Abdeckung aus PC (Polycarbonat), in der Ausführung: Opal, Zertifizierung(en): ENEC, geeignet für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten, geeignet für den Einsatz in von IFS – International Food Standard Version 6, BRC Version 7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 11190 Lumen out, Systemleistung (max): 78 Watt, 164 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 MaxTa: 100 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 2.76 kg, IP-Schutzart: 66, Schlagfestigkeit: IK08, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 25 Grad Celsius, Durchgangsverdrahtung: 5x2.5 qmm, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar,</p> <p>komplett liefern, betriebsfertig abgependelt montieren.</p> <p>Fabrikat: Glamox oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			
		487 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.6.2	<p>Anbau Downlight Rund Anbauleuchte rund 280mm D35-S280 LED 1800 HF 840 OP, Artikelnummer: D35530626, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus ABS , Durchmesser: 280 mm, Höhe: 54 mm, mit OP - Opaler Acryl-Diffusor, Abdeckung aus Acryl, Lichtquelle: LED, 1885 Lumen out, Systemleistung (max): 15 Watt, 121 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 80 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 1.4 kg, IP-Schutzart: 40, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur: 40 Grad Celsius, 3x2x2.5mm² Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar,</p> <p>Fabrikat: Glamox Typ: D35-S280 LED 1800 HF 840 OP</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			
		8 Stk	EP.....	GP
1.1.6.3	<p>Anbauleuchte Schwarzlicht LED 750mm Feuchtraum-Wannenleuchte 750mm LED 11000 HF 840 TW PC,</p> <p>robuste Leuchte für Feuchträume und überdachte Außenbereiche, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, Wannenverschlüsse aus Polyamid und Montageklammern aus</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Edelstahl, Länge: 750mm mm, Breite: 101 mm, Höhe: 101 mm, Leuchtmittel als Schwarzlicht ausgeführt. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....'			Übertrag:
		37 Stk	EP.....	GP
1.1.6.4	Anbauleuchte Schwarzlicht LED 1550mm			
	Feuchtraum-Wannenleuchte 1500 LED 11000 HF 840 TW PC, robuste Leuchte für Feuchträume und überdachte Außenbereiche, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, Wannenverschlüsse aus Polyamid und Montageklammern aus Edelstahl, Länge: 1573 mm, Breite: 101 mm, Höhe: 101 mm, Leuchtmittel als Schwarzlicht ausgeführt. komplett liefern, betriebsfertig montieren. Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....'			
		42 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 1.1. 6					
			Beleuchtungsanlage, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.7 Titel Sicherheitsbeleuchtung				
Vortext Sicherheitsbeleuchtung				
Vorbemerkungen Sicherheitsbeleuchtung				
<p>Die derzeitige Zuleitung der Sicherheitsbeleuchtung erfolgt aus der zentralen Netzersatzanlage des Rathauses. Der Übergabepunkt ist im Bestand als Klemmverteiler in einem Brandschutzgehäuse im Verteilungsraum in der Ebene U2 installiert. Hier ist die Bestands-Sicherheitsbeleuchtung auf die NEA-Zuleitung aufgelegt.</p> <p>Der Bestand inkl. der Verteiler wird vollständig demontiert, die Bestands-Zuleitung aus der Netzersatzanlage Rathaus bleibt erhalten.</p> <p>Für die neue Sicherheitsbeleuchtung wird ein neuer E30-Verteiler im Technikraum U2 vorgesehen. Hier wird die neue Sicherheitsbeleuchtung auf die NEA-Bestandszuleitung des Rathauses aufgelegt.</p> <p>Für die Steuerung der Sicherheitsleuchten dürfen keine kontaktbehafteten Umschaltweichen zum Einsatz kommen. Unterschiedliche Netze zur Versorgung der Sicherheitsleuchten sind nicht zulässig.</p> <p>Eine eindeutige Kennzeichnung der Rettungswege durch statische und dynamische Rettungszeichen und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Rettungswege nach den gültigen Richtlinien ist zu gewährleisten. Die Mindestbeleuchtungsstärke ist nach DIN EN 1838 und den aktuellen Arbeitsstättenregeln sowie eventuell baurechtlichen Vorgaben zu planen.</p> <p>Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sind wie folgt anzuordnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei jeder Richtungsänderung des Rettungsweges - Bei jeder Kreuzung der Flure und Gänge - Nahe jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür - Außerhalb und nahe jedes Notausganges bis zu einem sicheren Bereich - Nahe jeder Niveauänderung im Rettungsweg - Nahe Treppen - Nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle - Nahe jeder Bandbekämpfungs- und Meldeeinrichtung - Nahe Fluchtgeräten für Menschen mit Behinderung - Nahe Schutzbereichen für Menschen mit Behinderung und 				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	nahe Rufanlagen sowie Alarmeinrichtungen in Toiletten für Menschen mit Behinderung Langnachleuchtende Rettungszeichen sind gem. DIN EN 1838 für die Sicherheitsbeleuchtung nicht zulässig.			
1.1.7.1	E30 Verteiler Übergabe Sicherheitsbeleuchtung Installationsverteiler mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall. Wandschrank, zur Montage hängend an Massivwänden mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten, bestückt mit Reihenklemmleisten. Hier werden die neuen abgehenden Zuleitungen der Sicherheitsbeleuchtung mittels Reihenklemmen mit der zentralen Zuleitung der SV-Versorgung Rathaus verbunden. Abm. mind. : Länge x Breite x Höhe: 1069mm x 669mm x 425,5mm neue Verteilung montieren und anschließen Fabrikat: Hensel, Rittal, ABB, Hager oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....'			
		1 Stk	EP.....	GP
1.1.7.2	Bereitschaftsleuchte Deckenaufbau Sicherheitsleuchte LED Deckenaufbau Universelle LED-Sicherheitsleuchten optimiert zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Leuchten für Deckenmontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat. Mit optionaler seitlicher Kabeleinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum. Rotationssymmetrische Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen und Rettungswegen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
<p>Für Lichtpunkthöhen bis 10,0m. Maximal 13,9m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Rettungsweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung. Zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an INOTEC Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 200 mm x 140 mm x 65 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrähtig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 4 x 1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Schutzart: IP65 - Schutzklasse: III - Schlagfestigkeit: IK06 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 % <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>					
					Übertrag:
			245 Stk	EP.....	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.7.3	Piktogrammeuchte Deckenmontage Rettungszeichenleuchte			
	Zweiseitige Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem Aluminiumprofil. Für eine einfache und flexible Installation, ist die Kabeleinführung von oben und von der Seite möglich.			
	Folgende Merkmale sind einzuhalten:			
	LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit.			
	- Erkennungsweite: 20 m			
	- Befestigungsart: Deckenmontage abgependelt			
	- Material: Aluminium			
	- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 250 mm x 145 mm x 50 mm			
	- Eingangsklemmen: max. 2,5mm ² eindrätig oder max. 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse			
	- Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul			
	- Lichtfarbe: 6500 K			
	- Schutzart: IP40			
	- Schutzklasse: III			
	- Nennspannung: 24 V DC +/-20 %			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
	Typ:'.....'			
		92 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
1.1.7.4	Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner				
	Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.				
	Der Prüfbuchordner beinhaltet folgende Hinweise und Punkte in Papierform, damit eine ausführliche und lückenlose Dokumentation gewährleistet werden kann:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Hinweise zu Vorschriften - Anlagenspezifische Daten - Verantwortliche Personen - Protokoll der Inbetriebnahme - Protokolle Erstprüfung, wiederkehrende Prüfung durch Sachverständige - Protokolle Inspektionen und Wartung - Protokoll des Prüfbuchs - Prüfbuchausdrucke - Reparaturen / Instandsetzungen - Anlagenkonfigurationen - Konfigurationsänderungen - Montage- und Betriebsanleitung - Gebrauchsanweisung der Batterie - Prüfprotokoll des Herstellers - Sonstiges 				
			1 Stk	EP.....	GP
1.1.7.5	Grundprogrammierung und Einweisung Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Statusberichtes. Programmierung der Gerätegrundfunktion.				
			1 Stk	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.7.6	<p>Inspektion</p> <p>Inspektion durch den Kundenservice. Die jährliche Inspektion nach DIN VDE V 0108-100-1 und DIN EN 50172 durch den Servicetechniker umfasst die folgenden Arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage auf Beschädigung und Korrosion prüfen - Mechanische Prüfung an den Geräten - Prüfung der Elektronikbauteile gem. spezifischer Werksvorgaben - Ladestrom und Ladestromregelung kontrollieren und justieren - Funktionsprüfung der Netz / Notlichtumschaltung - Funktionsprüfung der Leuchtenüberwachung - Sichtkontrolle der Batterien - Aufnahme der Erhaltungsladespannung jedes Blockes - Betriebsdauertest der Batterien mit zyklischer Aufnahme der Entladespannungen jedes Blockes über den Zeitraum der Nenn-Notbetriebsdauer <p>Aushändigen eines Inspektionsprotokolls mit Hinweisen über den Gesamtzustand der Anlage durch den Servicetechniker mit der Qualität einer Herstellerdurchsicht.</p> <p>Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel! Ebenso beinhaltet die Inspektion nicht die Sichtprüfungen der Leuchten und Zeichen sowie die Messung der Beleuchtungsstärke nach drei Jahren.</p>			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.1. 7			Sicherheitsbeleuchtung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.8 Titel Demontearbeiten				
1.1.8.1	Demontage und Rückbau der Bestandszuleitungen bis NYM 4qmm Alle Bestandszuleitungen bis NYM 4qmm in Mauerwerk, Hohlwänden, Decken, Schutzrohren, Sammelhaltern, Trassen etc. Rückbauen und Demontieren. Inkl. fachgerechter Entsorgung	21.500 m	EP.....	GP
1.1.8.2	Demontage alter Installationsgeräte Demontage aller auf- und unter Putz Installationsgeräte in / auf Mauerwerk Hohlwänden etc. Inkl. Fachgerechter entsorgung	550 Stk	EP.....	GP
1.1.8.3	Demontage Bestandsunterverteilungen Demontage Bestandsunterverteilungen	4 Stk	EP.....	GP
1.1.8.4	Demontage u. Entsorgung von Leuchten Demontage der kompletten Beleuchtung. Inkl. fachgerechter Entsorgung	450 Stk	EP.....	GP
1.1.8.5	Demontage von Kunststoffkanälen / Rohren Demontage von Kunststoffkanälen und Rohren auf / in Mauerwerk, Hohlwänden, in Decken etc. Inkl. Fachgerechter entsorgung	900 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.8.6	Demontage von Kabeltrassen Demontage von Kabeltrassen inkl. Demontage der Hängestiele. inkl. fachgerechter Entsorgung.			
		650 m	EP.....	GP
1.1.8.7	Demontage von F 30/90 Kanälen Demontage von F 30/90 Kanälen inkl. fachgerechter Entsorgung.			
		60 m	EP.....	GP
1.1.8.8	Umschwenken von Stromkreisen Umschwenken von bestehenden Stromkreisen			
		70 Stk	EP.....	GP
1.1.8.9	Freischalten, Beschriften von Bestandleitungen Freischalten und Beschriften von Bestandsleitungen			
		25 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.1. 8			Demontagearbeiten, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.1.9 Titel Sonstige Leistungen				
1.1.9.1	Schottungen 10x10 Schottungen von Kabel- und Leitungsdurchführungen im Bereich von Decken- und Wanddurchbrüchen für eine Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102, Ausführung und evtl. Vorkehrungen entsprechend den Herstellerangaben. Die Durchbrüche sind unterschiedlich bestückt. Eine Nachinstallation einzelner Kabel oder Leitungen muß leicht möglich sein. Für die Schottung ist ein gültiger Zulassungsbescheid des Instituts für Bautechnik vorzulegen. Jede Schottung ist entsprechend dem Zulassungsbescheid zu kennzeichnen und darüber außerdem eine entsprechende Werksbescheinigung zu übergeben. Abmessungen: 10 x 10 cm liefern und erstellen	10 Stk	EP.....	GP
1.1.9.2	Schottungen 30x30 wie vorherige Pos., jedoch mit den Abmessungen: 30 x 30 cm liefern und erstellen	8 Stk	EP.....	GP
1.1.9.3	Bohrungen bis d = 30 mm Bohrungen bis d=30 mm in Beton oder Mauerwerk bis 30 cm, einschl. Eisenzuschläge.	65 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.1.9.4	Kernbohrungen bis d = 80 mm Kernbohrungen bis d=80 mm in Beton oder Mauerwerk bis 30 cm, einschl. Eisenzuschläge.	8 Stk	EP.....	GP
1.1.9.5	Kernbohrungen bis d = 100 mm Kernbohrungen bis d=100 mm in Beton oder Mauerwerk bis 30 cm, einschl. Eisenzuschläge.	10 Stk	EP.....	GP
1.1.9.6	Durchbruch 200x300mm im Mauerwerk Durchbruch 200x300mm im Mauerwerk	4 Stk	EP.....	GP
1.1.9.7	Hubsteiger Hubsteiger Arbeitshöhe ca. 3m. für die Dauer der Arbeiten (16 Wochen Bauzeit)	1 psch		GP
	Allgemeine Anforderungen Dokumentation Allgemeine Anforderungen Allgemeine Anforderungen Dokumentation Allgemeine Anforderungen Nachstehend sind die Kosten für das Ausarbeiten und Liefern der vom Auftragnehmer zu übergebenden Unterlagen für die Dokumentation, d.h. insbesondere aller für Abrechnung, Betrieb und Wartung erforderlichen Bestandszeichnungen, Unterlagen, Nachweise und Beschreibungen, anzugeben. Sämtliche Unterlagen müssen dem tatsächlichen Stand der Ausführung sowohl der gesamten Elektroanlagen als auch des Bauwerks entsprechen, sie sind mit Firmenstempel, Datum und dem Hinweis			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>"Bestandsunterlagen" zu kennzeichnen und in beschrifteten Ordnern mit Lochverstärkern geheftet, mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Bedienungsanweisungen und ähnl. Unterlagen, die erfahrungsgemäß häufig genutzt werden müssen, sind in laminiertes Ausführung zu übergeben. Sofern nachstehend keine Kosten genannt sind, verzichtet der Auftragnehmer auf eine sep. Vergütung, die Kosten der Dokumentation sind dann mit den Einheitspreisen abgegolten. Mit den nachstehend genannten Kosten sind alle Nebenkosten, z.B. für die Erstellung und Vervielfältigung, abgegolten. Ohne besondere Vergütung sind den Abnahmeunterlagen in 2-facher Ausfertigung folgende Unterlagen beizufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfbericht über den mängelfreien Zustand der Anlage und die Einhaltung der behördlichen Auflagen - Schriftliche Bestätigung des AG, dass sein Bedienungspersonal vom AN in die Anlage eingewiesen worden ist. - Messprotokolle über die <ul style="list-style-type: none"> Messung des Isolationswiderstandes Messung der Schleifenimpedanz Messung des Erdungswiderstandes Messung der Rückströme des N-Leiters (bis 3. Harmonische) aller Unter- und Hauptverteiler <p>Weitere Protokolle über die durchzuführenden Messungen und Prüfungen nach VDE 0100, Teil 610, sind vom Auftragnehmer ggf. nach Aufforderung durch die Bauleitung ebenfalls ohne besondere Vergütung zu liefern.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messprotokoll über die Beleuchtungsmessung für die gesamten Büro- und Laborbereiche. Desweiteren sind die Messpunkte und Messergebnisse in Plänen festzuhalten. Am Tag der Abnahme sind die Messdaten und Pläne vorzulegen. - Bestätigung des AN, dass die errichtete Anlage und elektr. Betriebsmittel VBG 4, den VDE-Bestimmungen und den DIN-Vorschriften entspricht. - Dokumentation der ausgeführten Brandschutzmaßnahmen in einem gesonderten Plan mit durchnummerierten Brandschotts. - Stromlauf- und Klemmenpläne aller elektr. Verteiler - Material- und Stücklisten - Techn. Daten-Blätter - Montage-/Aufstellungspläne - Anlagenbeschreibung/Bedienungsanweisung - Herstellervorschriften/Wartungsanweisungen - Genehmigungsunterlagen - Störungsbuch (nach EN 60849) 			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
- Software und evtl. Lizenzen					
1.1.9.8	Komplette Montageplanung				
(wie vor beschrieben) in folgender Ausführung:					
Zeichnungen:					
- in Papierform mind. M 1:50 3-fach - als Zeichnungsdatei im Format dwg (ACAD) und als PDF-Datei					
einschl. aller Berechnungsunterlagen anfertigen und übergeben					
				1 psch	GP
1.1.9.9	Komplette Bestands- und Abnahmeunterlagen				
(wie vor beschrieben) in folgender Ausführung:					
Zeichnungen:					
- in Papierform mind. M 1:50 3-fach - als Zeichnungsdatei im Format dwg (ACAD, mind. Release 14) u. als PDF-Datei auf separaten Datenträgern 2-fach					
Sonstiges:					
- Beschreibungen/Wartungsunterlagen/Protokolle/Listen etc. 4-fach					
anfertigen und übergeben					
				1 psch	GP
1.1.9.10	Abnahmegebühren				
Alle Kosten für behördliche Abnahmen, TÜV- und Sachverständigen-Abnahmen trägt der AG. Vor Beginn der Arbeiten hat der AN mit der/den abnehmenden Stelle/n, z.B. TÜV, die abnahmerelevanten Elektroinstallationen eigenverantwortlich abzustimmen und die erfolgte Abstimmung zu dokumentieren.					
Nachstehend sind die Kosten für den					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
<p>Übertrag:</p> <p>Fachpersonaleinsatz des AN während der vom TÜV-/Vereidigten Sachverständigen durchzuführenden Abnahmeprüfungen auf Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen und Vorschriften für alle vom Auftragnehmer auszuführenden Leistungen anzugeben.</p> <p>Über die mängelfreie Ausführung der Anlagen sind der Bauleitung entspr. Protokoll zu übergeben. Sofern nachstehend keine Kosten genannt sind, verzichtet der Auftragnehmer auf eine sep. Vergütung, die Leistungen sind dann mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>Mit den nachstehend genannten Kosten sind alle Neben-kosten - insbesondere des AN und seiner Lieferanten bzw. Nachunternehmer - sowie Kosten für Personaleinsatz bei evtl. Nachabnahmeprüfungen abgegolten.</p> <p style="text-align: right;">1 psch GP</p>					
1.1.9.11	Prüfung des Potentialausgleichs nach DIN VDE 0100 Teil 610				
<p>Nachweis der Wirksamkeit des Potentialausgleichs durch eine Messung des Widerstands zwischen nach DIN VDE 0413 einschließlich der Ausfertigung eines Messprotokolls.</p> <p style="text-align: right;">1 psch GP</p>					
1.1.9.12	Einweisung/Schulung				
<p>Einweisung des Bedienpersonals in alle durch den AN errichteten Elektro-Anlagen im Rahmen der Inbetriebnahmen anhand der vorläufigen bzw. endgültigen Dokumentation (Bestandsunterlagen) durch die jeweiligen Hersteller bzw. Lieferanten gegen schriftliche Bestätigung. Der AG gibt - auf Anforderung durch den AG - die anlagen-bzw. gewerksbezogen einzuweisenden Personen in entspr.Listen bekannt.</p> <p style="text-align: right;">1 psch GP</p>					
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p>					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>Hinweistext Stundenleistungen <i>Hinweistext</i> Stundenleistungen Monteurstunden für unvorhergesehene Arbeiten. Die Position gilt als gesperrt und kann nur freigegeben werden, wenn die schriftliche Genehmigung der Bauleitung dazu vorliegt bzw. eingeholt worden ist. Sie gehört nicht zum Leistungsverzeichnis bzw. -umfang, ist jedoch in die Endsumme mit einzubeziehen. In den nachfolgenden Stundensätzen sind sämtliche lohngelundenen Nebenkosten (Wegegelder, Übernachtungsgelder, Auslösungen usw.) enthalten. Es sind Tagelohnzettel zu führen, die arbeitstäglich abgezeichnet werden müssen.</p>				
1.1.9.13	Elektro-Obermonteur / Techniker Elektro-Obermonteur / Techniker Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauleitung ausführen.	20 h	EP.....	GP	
1.1.9.14	Elektro-Monteur Elektro-Monteur Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauleitung ausführen.	30 h	EP.....	GP	
1.1.9.15	Elektro-Helfer Elektro-Helfer Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauleitung ausführen.	30 h	EP.....	GP	
Summe Titel 1.1. 9			Sonstige Leistungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.1	KG KG 440 Starkstrom			
1.1.10 Titel Baustrom				
1.1.10.1	Baustromverteiler 22 kVA Baustrom-Verteilerschrank entsprechend VDE 0660, Teil 501, in freistehender Ausführung aus Stahlblech mit Kunststoff-Lackierung und Stahlrohr-Untergestell, Schutzart mind. IP 43, Nennbetriebs-spannung 230/400 Volt, 50 Hz, Anschlußleistung 22 kVA, bestückt mit 1 CEE-Gerätestecker 5/32 A als Einspeisung 1 CEE-Steckdose 5/32 A als ungesicherte Kabelschleife (Innenverbindung mind. 6 mm ²) 2 Fehlerstrom-Schutzschalter 40/0,03 A 3 3-polige Sicherungsautomaten 25 A 6 1-polige Sicherungsautomaten 16 A 3 CEE-Steckdose, 5-polig, 32 A 6 Schuko-Steckdosen 16 A komplett mit Anschlußklemmen und Zugentlastung für das Zuleitungskabel, außenliegendem Erdungsanschluß, sowie allem erforderlichen Zubehör und Kleinmaterial liefern und betriebsfertig aufstellen.	4 Stk	EP.....	GP
1.1.10.2	Gummischlauchltg A07RN-F 4x16 mm² Gummischlauchleitung gemäß VDE 0282, A07RN-F 4x16 mm ² , liefern und betriebsfertig in der Baustelle verlegen. In den zu kalkulierenden Einheitspreis sind geeignete Befestigungen für einen größeren Abstand (ca. 2 bis 3 m) einzurechnen.	450 m	EP.....	GP
1.1.10.3	Anschluss mit H07V-R bis 25 mm² Anschluss an vorhandenen Verteilern bzw. bauseits gestellten Anlagenteilen mit H07V-R bis 25 mm ² betriebsfertig erstellen. Dabei sind z.B. Kabelschuhe und anderes Kleinmaterial einzurechnen.	8 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
1.1.10.4	<p>Gummischlauchltg H07RN-F 3x2,5 mm² Gummischlauchleitung gemäß VDE 0282, H07RN-F 3G2,5 mm² liefern und betriebsfertig in der Baustelle verlegen. In den zu kalkulierenden Einheitspreis sind geeignete Befestigungen in größerem Abstand (ca. 2 bis 3 m) einzurechnen.</p>		400 m	EP.....	GP
1.1.10.5	<p>Feuchtraumwannenleuchte LED als Baubeleuchtung Feuchtraumwannenleuchte LED als Baubeleuchtung.</p> <p>Leuchtenkörper aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat V2, UV- stabilisiert, Antivandalismus-Schutz. Befestigung am Leuchtenkörper mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Scharnier.</p> <p>Abmessungen: ca. 1570 x 100mm Schutzart mnd. IP65.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>		150 Stk	EP.....	GP
1.1.10.6	<p>Pauschale für Instandhaltung je Monat Monatliche Pauschale für die Unterhaltung und Überprüfung der vorstehend beschriebenen Baustelleninstallation.</p>		8 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.1.10			Baustrom, Netto:		
Summe KG 1.1			KG 440 Starkstrom, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
1.2.1	Titel	Datenleitungsnetz			
		<p>Vorbemerkungen Abnahmemessungen Datenleitungen</p> <p>Es ist nachzuweisen, dass die Abnahmemessungen mit der jeweils aktuellsten Software des Messgeräteherstellers durchgeführt wurden - die Vorgaben des Systemherstellers zur Feldmessung sind einzuhalten. Es dürfen nur vom Hersteller frei gegebene Messkabel verwendet werden. Die Werkskalibrierung der Messgeräte für die Abnahmemessungen darf zum Zeitpunkt der Messung höchsten 2 Jahre zurückliegen und die Abnutzung der Messkabelsteckverbinder ist zur Einhaltung der max. zulässigen Steckzyklen gesondert nachzuweisen.</p> <p>Der AG kann alle Messungen ohne Rückvergütung aus der Vergabe herausnehmen und an einen Dritten vergeben. Im Falle von erforderlichen Nachbesserungen gehen zusätzliche Anfahrts- Lohnkosten und sonstige Mehraufwendungen des Dienstleisters zu lasten der Installationsfirma.</p> <p>Kupfer: Messungen sind entsprechend der LV-Position als "Permanent-Link-Messung" der Klasse EA ISO/IEC 11801 Amd, 1/2 ab 1m durchzuführen (2-Connector-Modell). zusätzlich sind stichprobenartig (mind. 10% der Anschlüsse) Messungen des Channels (incl. Patch- und Anschlusskabel) vorzunehmen - die zu messenden Übertragungsstrecken werden durch den AG vorgegeben. Die Kosten für alle Messungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>LWL: Die Auflösung für OTDR-Messungen sowie der Messeaufbau und die zu messende Wellenlänge ist vorab mit dem AG abzustimmen. Die Messungen sind beidseitig je Faser mit geeigneten Vor- und Nachlauf Fasern in ausreichender Länge (min. 100m) durchzuführen. Bei Dämpfungsmessungen sind Messverfahren, Kalibrierung und die zu messende Wellenlänge vorab mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Dokumentation der Messprotokolle: Dem Auftraggeber wird mit der Dokumentation der</p>			
		- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Messprotokolle ein lizentfreier Viewer der Software zu, Verfügung gestellt. Die Messprotokolle je Link/Faser sind mit graphischer Darstellung zu liefern und nach Vorgabe zu kennzeichnen. Eine Gesamtübersicht aller Messungen ist tabellarisch zu dokumentieren und dem AG im Original der Mess-Software als Datei mit einem Viewer und 3-fach ausgedruckt auf Papier zu übergeben. Die Lieferung der Messergebnisse im PDF-Format, als Text-Datei oder Tabelle ist nicht zulässig.</p> <p>Der erforderliche Aufwand zur Erstellung der Dokumentation ist vom Bieter in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>			Übertrag:
1.2.1.1	<p>Patchfeld Patchfeld in 19 Zoll Technik, 1 Höheneinheit, für 24 Keystone-Module BasicLink-FixLink-PreLink, Auslass gerade, unbestückt, pulverbeschichtet.</p> <p>Das Panel kann mit bis zu 24 Keystone-Modulen oder mit SC Simplex,- LC duplex- oder F-Kupplungen bestückt werden. Einbau bündig mit der Frontplatte bei den Keystonemodulen. Verschiedene Anschlusstechniken können gemischt eingesetzt werden. Zugentlastung der Kabel mit Kabelbinder am Panel.</p> <p>Werkstoff: Stahlblech, lackiert Farbe: grau ähnlich RAL 7035 RoHS: konform zu 2002/95/EG Erdung: über die Befestigung im Montagerahmen, zusätzlich über Schraubanschluss möglich Modul-Einbau: 24 Keystone IEC 60603-7 RJ45 Panel-Einbau: 19 Zoll / 1 HE, Tiefe 100mm Bestückung: ohne Module</p> <p>fabrikat: EasyLan / Sonnenberg Typ: Panel 19zoll 1HE für 24 Keystone-Module Artikel-Nr.: CKVPL010z</p> <p>Komplett liefern und montieren</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		8 Stk	EP.....	GP
1.2.1.2	<p>42HE 19" System - Netzwerkschrank IP20</p> <p>19 Zoll System Netzwerkschrank IP20 (2200+100 x 800 x 1000 mm / Einzelschrank) alle Innenausbauteile verzinkt, Schutzart IP 20, lackiert in RAL 7035 (lichtgrau), Designprofile RAL 3002 (karminrot) bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zerlegbares Stahlprofil-Schrankgestell H=2200, B=800mm, T=1000mm, mit viel farbig lackierten Stahlblech-Designprofilen (RAL 3002 - karminrot), volle Seitensymmetrie - Sockel H=100mm, mit allseitig abnehmbaren Blenden (vier Blenden geschlossen) - Dach einteilig inklusive vorperforierter Ausbrüche zur Aufnahme von Kabeleinführungen und / oder Lüftermodulen. - Bodenbereich offen, Möglichkeit zur Aufnahme von Abdeckplatten. - 19" -Befestigungsebene 42 HE im vorderen und hinteren Bereich. Tiefenvariabel inklusive HE-Beschriftung. - Sichttür im vorderen Bereich mit Schwenkhebelverschluss, vorbereitet zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders - geschlossene Tür aus Stahlblech im hinteren Bereich mit Schwenkhebelverschluss, vorbereitet zur Aufnahme eines Profilhalbzylinders - zwei abnehmbare Steitenwände mit Schnellverschluss - Erdungsset im Schrank VDE-gerecht montiert, 2,5mm² - inklusive Schraubenset M5 (50 Linsenschrauben, 50 Käfigmuttern, 50 Unterlegscheiben) - 10 Stück Kabelbügel Metall, 66x125mm. montiert an der vorderen 19"-Befestigungsebene. <p>Fabrikat: apraNet / Sonnenberg Typ: Modularer - Netzwerkschrank</p> <p>Komplett liefern und montieren</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat: '.....'</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.1.3	12HE 19" System - Netzwerkschrank IP20 19 Zoll System Netzwerkschrank IP20 12HE Zur Aufnahme von 19" Patchpanel. LAN-Schrank "passiv". Fabrikat: apraNet / Sonnenberg Typ: Modularer - Netzwerkschrank Komplett liefern und montieren oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Typ: '.....'			
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.1.4	RJ45 Keystone-Modul RJ45 Keystone-Modul AWG 24-22, Kat.6A ISO/IEC geschirmt, Montage werkzeuglos, GHMT PVP Zertifikat Zur Übertragung von analogen und digitalen Sprach-, Bild- und Datensignalen bis 500MHz und 10 GBit/s. Ausführung und Leistungsmerkmale entsprechend der aktuell gültigen Normen für Kat.6A(tiefgestellt), Zinkdruckgussgehäuse mit Nickel-Oberfläche, zum direkten Einbau in Modulträger mit normgerechten Keystone-Ausbruchmaßen. Durch die schmale Bauform Slim Line kann das Modul in DIN-50x50-Einbaudosen und designfähigen UAE-Einbaudosen mit allen gängigen deutschen Schalterprogrammen kombiniert werden Konfektion werkzeuglos ohne Spezialwerkzeug, wiederbeschaltbar bei gleichem Aderquerschnitt. Schirmkontaktierung 360°, rastbare Zugenlastung ohne Kabelbinder über eine Rastfeder, ebenfalls als Zinkdruckguss			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und mit dem Gehäuse untrennbar verbunden. Umweltfreundliche Verpackung in 100% recyclebarer Pappschachtel zu 24 Stück oder Einzelverpackung.</p> <p>Regelmäßige Qualitätsüberwachung, PVP-Zertifizierung durch akkreditiertes Prüflabor GHMT. Staubschutzklappe transparent-weiß, austauschbar gegen farbige Staubschutzklappe rot, grün, gelb, blau.</p> <p>Einbaumaß: Keystone genormt, zu Einbau in: Einbaudosen 1fach, 2fach, 3fach Bodentank 8fach (GB2) oder 12fach (GB3) Panel 24fach 1HE oder Panel 24fach 0,5 HE</p> <p>Beschaltung: 4-paarig AWG 24-22 nach T568A oder T568B Kabeldurchmesser: stufenlos von 5 - 9,5mm Kabelzuführung gerade 180 Grad Normen: Kat. 6A (tiefgestellt) IEC 60603-51 und ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008 Channel- und Permanent-Link Klasse EA nach ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008, EN 50173-1, PoE plus Remonte Powering nach IEEE802.3 af/at IEC 60512-99-001 Übertragung von 10 Gigabit Ethernet nach IEEE 802. an Qualitätsnachweis: GHMT PVP-Zertifikat</p> <p>Fabrikat: EasyLan- Sonnenberg Typ: fixLink RJ45 Keystone Kat.6A AWG24-22 Artikel-Nr.: CKFAK001</p> <p>Komplett liefern und montieren</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			Übertrag:
		226 Stk	EP.....	GP
1.2.1.5	<p>Datendose für 2 Keystone-Module</p> <p>Mit Zentralplatte ist die Datendose kompatibel zu den 50x50 DIN Schalterprogrammen (Rahmen/Zwischenrahmen bauseits aus dem DIN-Schalterprogramm).</p> <p>Ohne Zentralplatte ist sie kompatibel zu den UAE-</p>			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schalterprogrammen (komplette Abdeckung bauseits aus dem UAE-Schalterprogramm)</p> <p>Die Kompatibilität zu den gängigen deutschen Schalterprogramm-Herstellern ist gewährleistet.</p> <p>Einbaumöglichkeiten für: Brüstungskanal BK, UP AP mittels Aufputz-Becher Im Bodentank-Becher durch Anpassung am Tragring.</p> <p>Tragring: designfähig, geeignet für UAE Abdeckungen, Zink-Druckguss Zentralplatte: DIN 50mm x 50mm Kunststoff, weiß ähnlich RAL 9010 RoHS: konform nach 2002/95/EG Erdanschluss: Flachsteckverbinder, Kabelschuh Modelleinbau: 1 oder 2 Keystone-Modul z.B. RJ45 Kabelabgang 45 Grad Farbe: weiß ähnlich RAL</p> <p>Fabrikat: EasyLan - Sonnenberg Typ: Datendose designfähig 1-/2fach Keystone</p> <p>Komplett liefern und montieren</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			Übertrag:
		9 Stk	EP.....	GP
1.2.1.6	<p>Aufputzgehäuse 80x80 Aufputzbecher 80x80mm, IP20, weiß RAL 9010</p> <p>Kunststoffbecher, leer, 80 x 80 mm Schutzart IP20 für den Innenbereich zur Wandmontage</p> <p>Material: Kunststoff weiß, ähnlich RAL 9010 RoHS: konform 2002/95/EG Abmessungen: 42 x 80 x 80mm</p> <p>Fabrikat: EasyLan- Sonnenberg Typ: Aufputzbecher 80x80mm / ohne Abdeckrahmen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Artikel-Nr.: CKVDAP90			Übertrag:
	Komplett liefern und montieren			
	oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
	Typ:'.....'			
		45 Stk	EP.....	GP
1.2.1.7	Dose Tragring UAE mit Abdeckung für 1-2 Keystone			
	Datendose, designfähig, Tragring mit Abdeckung, für 1 oder 2 Keystone-Module z.B. RJ45			
	Der Tragring kann wahlweise mit 1 oder 2 Keystone-Modulen z.B. RJ45 bestückt werden. Die Zentralplatte (1fach oder 2fach) und der Rahmen werden bauseits als dem UAE-Programm der Schalterprogramm-Hersteller ausgewählt. Die Designfähigkeit zu den gängigen deutschen Schalterprogrammen ist gewährleistet.			
	Einbaumöglichkeiten für: Brüstungskanal BK, UP AP mittels Aufputz-Becher Im Bodentank-Becher durch Anpassung am Tragring			
	Aufbau: Zink-Druckguss RoHS: konform nach 2002/95/EG Erdanschluss: Flachsteckverbinder, Kabelschuh Moduleinbau: 1 oder 2 Keystone-Module z.B. RJ45 Kabelabgang 45 Grad Zentralplatte: weiß ähnlich RAL, Kunststoff Rahmen: ohne (bauseits)			
	Fabrikat: EasyLan - Sonnenberg Typ: Designfähige Modulaufnahme / Tragring 1-2fach			
	Komplett liefern und montieren			
	oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Typ: '.....'			
		45 Stk	EP.....	GP
1.2.1.8	<p>Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca</p> <p>Duplex-Daten-Installationskabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich in der universellen strukturierten Gebäudeverkabelung für Anwendungen bis Klasse FA. Cu-Draht isoliert mit Foam-Skin-Polyethylen, Verseilung 4 Paare (PIMF) zur Seele, 2 Adern zum Paar, Paarschirmung Kunststoffverbundfolie aluminiumbeschichtet, Cu-Gesamtgeflechtschirm verzinkt um alle Paare. Schutzmantel halogenfreies und flammwidriges FRNC.</p> <p>Normen/Standards: EN 50288-4-1; EN 50173; EN 50174-2; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe, IEC 61156-5; EN 60332-1-2; EN 60332-3-24; EN 61034; EN 50267; IEC 60754-2; IEC 61034</p> <p>Anwendungen: IEEE 802.3: Ethernet 10BaseT, Fast Ethernet 100BaseT, Gigabit Ethernet 1000BaseT; 10GBaseT IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; Cable sharing IEEE 802.3at: PoE, PoE+ geeignet</p> <p>Mantelfarbe: orange RAL 2003 Aderdurchmesser: 1,47 mm Außendurchmesser: 7,9mm x 16mm Temperaturbereich in Betrieb: -20 bis +60 Grad C Temperaturbereich bei Verlegung: 0 bis 50 Grad C Zul. Biegeradius bei Inst.: 8x Außendurchmesser Zul. Biegeradius nach Inst.: 4x Außendurchmesser Max. Zugkraft: 240N Chemische Eigenschaften: RoHS 2011/65/EU; IEC 60811-2-1 (IRM 902, 4h bei 70 Grad C)</p> <p>Brandverhalten: CPR Brandschutzklasse Dca s2 d2 a1 nach EN 50399 Brandlast: 0,36 kWh/m Frammwidrigkeit: nach EN 60332-3-24 Kabelbündeltest</p> <p>Schirmeigenschaften: Kopplungsdämpfung: größer 80 db, Typ 1B</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
<p>Kopplungswiderstand: kleiner 10 mOhm/m bei 10 MHz: Trennklasse D</p> <p>Elektrische Übertragungseigenschaften nim. 1000 MHz: Dämpfung 100m: 54,9 dB NEXT: 80 dB PS-NEXT: 77 dB ACR 100m: 42 dB PS-ACR 100m: 25 dB ELFEXT 100m: 52 dB Return-Loss: 22 dB Nvp-Wert: 0,79; Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit: max. 425 ns/100m Laufzeitunterschied: kleiner 8 ns/100m</p> <p>Fabrikat: EasyLan - Sonnenberg Typ: Datenkabel DX EasyLan Gold Kat.7A AWG22/1500 MHz Artikel-Nr. CESG1212K-DX</p> <p>Komplett liefern und verlegen</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p> <p style="text-align: right;">3.825 m EP..... GP</p>			Übertrag:		
1.2.1.9	<p>LWL-Universalkabel, I/A-DQ(ZN)BH 1x12 G50/125µm, OM4 LWL-Universalkabel, I/A-DQ(ZN)BH 1x12 G50/125µm, OM4</p> <p>Universal-Innen-/Außenkabel mit zentraler Bündelader</p> <p>Merkmale</p> <p>UV-beständig, metallfrei, erhöhter Nagetierschutz durch Glasgarne, längswasserdicht, zugfest, halogenfrei-flammwidrig (LSOH-3 Prüffart C)</p> <p>Temperaturbereich</p> <p>Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C Installationstemperatur: -5 bis +50 °C Transport- / Lagertemperatur: -30 bis +70 °C</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Prüfverfahren			
	Dämpfung:	nach IEC 60793-1-1		
	längswasserdicht:	nach IEC 60794-1-2		
	halogenfrei:	nach IEC 60754-1		
	flammwidrig	nach IEC 60332-3		
	nicht korrosiv:	nach IEC 60754-2		
	raucharm:	nach IEC 61034		
	Produktdaten			
	Außendurchmesser nom.:	7,8 mm		
	Netto-Gewicht:	74 kg/km		
	Zugkraft Verlegung:	1500 N		
	Biegeradius:	150 mm		
	Brandlast:	1,24 MJ/m		
	Brandverhalten:	Eca		
	Faser Daten			
	Primärbeschichtung			
	Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat			
	Abmessungen			
	Kerndurchmesser:		50,0 ±2,5 µm	
	Kern/Mantel-Konzentritätsfehler:		≤ 1,5 µm	
	Manteldurchmesser:		125 ± 2,0 µm	
	Unrundheit des Kerns:		≤ 5 %	
	Unrundheit des Mantels		≤ 1 %	
	Durchmesser über Primärbeschichtung:		245 ±	
		10 µm		
	Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler		≤ 10 µm	
	Übertragungstechnische und optische Eigenschaften			
	OFL Bandbreite			
	bei 850 nm:		≥ 3500 MHz*km	
	bei 1300 nm:		≥ 500 MHz*km	
	effektive Bandbreite (EMB)			
	bei 850 nm:		≥ 4700 MHz*km	
	Gigabit Ethernet Übertragungslänge			
	bei 850 nm:		600 m	
	bei 1300 nm:		600 m	
	10 Gigabit Ethernet Übertragungslänge			
	bei 850 nm:		550 m	
			bei 1300 nm: 300 m	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Übertrag:					
<p>16 Gigabit FibreChannel Übertragungslänge: 300 m</p> <p>Dämpfung bei 850 nm: 2,4 dB/km bei 1300 nm: 0,7 dB/km</p> <p>Brechungsindex (IOR) bei 850 nm: 1,483 bei 1300 nm: 1,478</p> <p>Numerische Apertur: 0,200 ± 0,015 NA</p> <p>Mechanische Eigenschaften</p> <p>Prooftestspannung ≥ 100 kpsi (GN/m² 0,7)</p> <p>Biegedämpfung, 100 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 37,5 mm bei 850 nm: ≤ 0,5 dB bei 1300 nm: ≤ 0,5 dB</p> <p>Spezifikation/Norm</p> <p>Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-10 as fiber type A1a.3</p> <p>Fabrikat: Sonnenberg oder gleichwertig Typ: I/A-DQ(ZN)BH 1x12 G50/125 OM4 (t31548812)</p> <p>Komplett liefern und verlegen oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p style="text-align: center;">Typ:'.....'</p>					
			150 m	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
1.2.1.10	JY(St)Y 20 x 2 x 0,8 Installationskabel JY(ST)Y 20 x 2 x0,8 Komplett liefern und verlegen		210 m	EP.....	GP
1.2.1.11	Fusionsspleiß der LWL-Kabel kabelabschlußenden der LWL-Inne- bzw. Außenkabel durch Fusionsspleißen mit erforderlichen Pigtails versehen. Zusätzlich ist eine Dämpfungsmessung der einzelnen Leiter durchzuführen und die Beschriftung gem. Vorgabe des AG vorzunehmen pauschal für ein LWL-Kabel mit beiden Abschlußenden.		12 Stk	EP.....	GP
1.2.1.12	LWL-Spleissbox 19zoll 1HE Multimode Ausziehbare Spleissbox zur Vereinfachung der Spleissarbeiten, spleissfertig vorbereitet, Pigtails in Spleisskassetten eingelegt und abgesetzt. Bestückung: 24x Pigtail mit LC-Stecker / OM4 spleissfertig 12x Kupplung LC-Duplex mit keramik-Hülse, eingebaut in Frontblende 2x Spleisskassette, 1x Deckel 2x Spleisschutzhalter für Crimp-Spleisschutz Spleisschutz: nicht enthalten 1x Verschraubung M20, 1x Blindeinsatz für M20 LWL-Qualität. Fasern gemäß IEC 61753-1, farbig, Klasse C/3 Dämpfung typisch <= 0,25 dB Rückflusdämpfung > 35 dB 19zoll, 1HE, 44 x 483 x 230 mm Frontblende Stahlblech lackiert, ähnlich RAL 7035 Kabeleinführung rückseitig links und rechts Fabrikat: EasyLan / Sonnenberg Typ: Spleissbox Standard ausziehbar 12xLC-DX OM4 Artikel-Nr.: S-LVA6B2A24BB				
					Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
<p>Übertrag:</p> <p>Komplett liefern und montieren</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p> <p style="text-align: right;">2 Stk EP..... GP</p>					
1.2.1.13	Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC	<p>Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC für Steckverbinder der Klasse KAT 6a. Die Messung ist als Permanent-Link-Messung der Klasse Ea ISO/IEC 11801 Amd 1/2 durchzuführen. Hierfür sind Messgeräte der Qualitätsstufe Level IV IEC 61935-1 oder besser zu verwenden. Der tatsächliche NVP-Wert des zu messenden Kabels ist für die Messung zu ermitteln und zu verwenden. Die Grenzwerte der Klasse Ea Permanent Link (2 Connector) gemäß EN 50173-1 sind einzuhalten. Zusätzlich sind stichprobenartig für mind. 10% der Anschlüsse Messungen des Channels nach Vorgabe vorzunehmen. Die Messungen sind gem. Vorbedingungen zu Dokumentieren, die Kosten sind in die Einheitspreise Einzurechnen.</p>	113 Stk	EP.....	GP
1.2.1.14	OTDR Messung Multimode	<p>OTDR-Messung mit 850 und 1300 nm beidseitig je Faser. Die Messungen sind mit maximaler Auflösung und mit geeigneten Vor- und Nachlauffasern ausreichender Länge (min. 100m) durchzuführen, der Messaufbau ist vorab mit dem AG abzustimmen. Die Messungen sind gem. Vorbedingungen zu Dokumentieren, die Kosten sind in die Einheitspreise Einzurechnen.</p>	6 Stk	EP.....	GP
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p>					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
1.2.1.15	<p>Cu-Abnahmemessungen Klasse EA</p> <p>Alle Cu-Datenstrecken sind nach Abschluss der Installation auf Einhaltung der normativen Anforderungen für PL Klasse EA gemäß aktueller ISO/IEC 11801 messtechnisch mit einer gemäß IEC 61935-1 (mind. Level IV) spezifizierter "Feldmesstechnik" zu überprüfen und die Ergebnisse revisionssicher zu dokumentieren.</p> <p>Hierbei sind für jede Cu-Datenstrecke nachfolgende Parameter zu ermitteln; die frequenzabhängigen Parameter sind im Frequenzbereich von 1Mhz bis mind. 500 MHz zu prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdrahtungsplan - Kabellänge - Gleichstromwiderstand - Laufzeit - Laufzeitdifferenz - Vierpoldämpfung - Nahnebenschredämpfung, NEXT (beitseitig) - Rückflussdämpfung (beidseitig) - ACR-F (Far-End, beidseitig) - ACR-F (Near-End, beidseitig) - PS NEXT (beidseitig) - PS ACR-F (beidseitig) - PS ACR-N (beidseitig) <p>Die Messprotokolle sind für jede Cu-Datenstrecke im Originalformat des jeweiligen Messgeräteherstellers inkl. Viewersoftware sowie grafischer Auswertung der HF-Parameter in strukturierter Form dem Auftraggeber auf Datenträger (DVD oder CD) zu übergeben und müssen neben dem Messergebnissen zusätzlich mindestens folgende Angabe enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Test-Standard - Name des Messenden - Datum / Uhrzeit - Kabeltyp - NVP-Wert - Ort der Messung - Portbezeichnung - Fabrikat/Typ und Seriennummern der Messgeräte 			
		6 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.2. 1			Datenleitungsnetz, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
1.2.2	Titel Brandmeldeanlage				
	Brandmeldetechnik				
	Die Bestands-Brandmeldezentrale ist im Rathaus vorgehalten.				
	Von dort aus liegt eine Bestands-Zuleitung bis in den UV-Raum. Dort sind derzeit über einen Klemm-Verteiler die Brandmeldekomponenten des Parkhauses aufgelegt.				
	Im Zuge der Sanierung wird der Klemmverteiler durch einen F30-Verteilerschrank ersetzt.				
	Hier werden die neuen BMA-Komponenten auf die Bestands-Zuleitung der Brandmelde-Zentrale aufgelegt.				
1.2.2.1	Brandmelde-Unterzentrale in Brandschutzgehäuse				
	Brandmeldezentrale				
	Brandmelde-Computer mit 4 Mikromodulsteckplätzen				
	Kompakter mikroprozessorgesteuerter, notbetriebsredundanter, vernetzbarer und ferndiagnostizierbarer Brandmelde-Computer mit kombinierbarer Ring- / Stickleitungstechnik nach DIN EN 54, DIN 14675, VDS und VDE 0833.				
	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.				
	Vier multifunktionale Steckplätze zur Aufnahme wählbarer Mikromodule.				
	Modularer und dezentraler Aufbau mit verteilter Intelligenz bis in die jeweilige Melderebene.				
	Ereignisspeicher mit bis zu 10.000 Einträgen.				
	Betrieb von VdS-anerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung.				
	Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB direkt möglich.				
	 Technische Daten				
	Netzspannung	230 V AC			
	Netzfrequenz	50 bis 60 Hz			
	Ausgangsspannung	12 V DC			
	Nennstrom	350mA Standard			
	Ruhestrom	300mA (ohne Bedienteil) 340mA (mit Bedienteil)			
	Strom f. ext. Verbraucher	2 A			
	Notstromversorgung	2x24Ah			
	im Erweiterungsgehäuse				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Umgebungstemp. -5°C bis +45°C			Übertrag:
	Schutzklasse IP 30			
	Gehäuse ABS, 10% glasfaserverstärkt,V-0			
	Farbe grau, ähnlich Pantone 538			
	Gewicht ca. 6,5 kg			
	Abmessungen (BxHxT) ca. 450x640x185 mm			
	-VdS			
	Nr.:.....'			
	'.....'			
	Zentrale vollständig liefern, betriebsfertig montieren und programmieren			
	..			
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.2.2	Gefahrenmeldetableau 4000 aP für FlexES und IQ8Control			
	Aufputz-Gefahrenmeldetableau als parallele Anzeige- und Bedieneinrichtung für die BMZ.			
	Individuell programmierbare Bedientasten und LED-Anzeigen garantieren eine auf das Objekt-Schutzziel abgestimmte dezentrale Anzeige und Bedienung.			
	Kapazitive Tasten ermöglichen eine ergonomische Bedienung und Abfrage von Systemzuständen. Die Klartextanzeige der Systemzustände erfolgt in einem grafikfähigen, sechszeiligen Display mit 20 Zeichen je Zeile.			
	Technische Daten:			
	Betriebsspannung 10 ... 30 V DC			
	Stromaufnahme @ 24 V DC ca. 21 mA			
	Farbe grau, ähnlich RAL 7024			
	Abmessungen B:230 mm H:200 mm T:60 mm			
	Fabrikat: ESSER			
	Artikel: FX808464			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Alternativ: _____			
	Liefern und montieren:			
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.2.3	<p>O2T/So Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Warnton O2T/So Multisensor Melder IQ8Quad mit integr. Warnton Multisensormelder mit integriertem, bus-versorgetem Warntongerber. Der Melder verfügt über zwei integrierte optische Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermosensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordesignale zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Staub. Durch die hervorragenden Detektoreigenschaften ist der Melder außerdem in der Lage, die in der Norm beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen. Der Melder ist auch für höhere Anwendungstemperatur bis +65 °C geeignet. Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und Service Software ausgelesen und angezeigt werden. Bis zu 20 anwählbare unterschiedliche Tonmuster, inkl. DIN-Ton. Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen möglich. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.</p> <p>Leistungsmerkmale -Flache Bauweise -Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung -Vollständige Selbstüberwachung -Verschmutzungserkennung und</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Ruhewertnachführung gemäß geltender Normen und Richtlinien</p> <ul style="list-style-type: none"> -Falschalarmunterdrückung bei Betauung durch spezielle Oberfläche -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip -Vergleich von Brandkenngrößenmustern nach DIN VDE 0833-2 -360° thermische Überwachung mit einem Sensor -Busversorgter Warntongebener im Melder -Frei anwählbare unterschiedliche Tonmuster inklusive DIN Ton gemäß DIN 33404 Teil 3 -Mehrere Teilsignale zu einem Signal verknüpfbar -Wiederholungsraten von Signalen und Teilsignalen programmierbar -Automatische Synchronisation von mehreren Warntongebenern -Alarm- und Betriebsdatenspeicherung, integrierter Betriebsstundenzähler -Möglichkeit der zeit- und ereignisgesteuerten Sensorabschaltung -Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021 -Zugelassen nach DIN EN 54-3 -Powered Loop Fähig -Kurzschluss-/unterbrechungstolerant <p>Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 80 µA Ruhestrom @ BMZAkku ca. 450 µA @ 42 V Schallpegel max. 92 dB (A) +/- 2 dB (A) bei 1 m DIN-Ton Überwachungsfläche max. 110 m² Überwachungshöhe max. 12 m Luftgeschwindigkeit 0 ... 25.4 m/s Anwendungstemperatur -20 °C ... 65 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP43 (mit Sockel + Option) Material ABS Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Übertrag:					
<p>Gewicht ca. 145 g Melderspezifikation EN 54-7/-5 B/-17, CEA 4021 Spezifikation EN 54-3 akustischer Signalgeber Abmessungen Ø: 117 mm H: 59 mm Ø: 117 mm H: 67 mm (inkl. Sockel)</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 802384 VdS-Nr.: G205111</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p>					
			88 Stk	EP.....	GP
1.2.2.4		<p>Meldersockel Standard für Serie IQ8Quad Standardmeldersockel für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahme- sicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.</p> <p>Technische Daten: Anwendungstemperatur -20 °C ... 72 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Anschlussklemmen Ø 0,6 mm ... 2 mm² Material ABS Rel. Luftfeuchte max 95 % (ohne Betauung) Farbe weiß, ähnlich RAL 9010 Gewicht ca. 60 g Abmessungen Ø: 117 mm H: 24 mm (inkl. Melder 62 mm)</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 805590</p>			
Übertrag:					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.2	KG KG 450 Schwachstrom			
				Übertrag:
	Alternativ: _____			
	Liefern und montieren:			
		88 Stk	EP.....	GP
1.2.2.5	Beschriftungsfeld für Meldersockel Das Beschriftungsfeld kann vor oder nach der Installation der Melder in der seitlichen Öffnung des Meldersockels IQ8Quad befestigt werden. Zur Kennzeichnung der Melderadresse und Meldergruppe des Brandmelders im Objekt bei einer Deckenhöhe bis zu 3 Meter. Fabrikat: ESSER Artikel: 805576 Alternativ: _____ Liefern und montieren:			
		88 Stk	EP.....	GP
1.2.2.6	IQ8 Handmelder Elektronikmodul m. Trenner u. ext. D-Linie, ESSER Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur manuellen Auslösung eines Brandalarms bzw. einer Gefahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung, Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard-Handmelder. Leistungsmerkmale - Flache Bauform - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder - Steckbare Anschlussklemmen - 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig - Testfunktion durch Handmelder-schlüssel <p>Technische Daten: Betriebsspannung 8 ... 42 V DC Ruhestrom @ 19 V DC ca. 45 µA Alarmstrom ohne Kommunikation ca. 18 mA Alarmanzeige LED, rot Betriebsanzeige LED, grün Melderanzahl/Gruppe 10 Melder/Gruppe 127 Melder/Ring (gemäß VdS) Anwendungstemperatur -20 °C ... 70 °C Lagertemperatur -30 °C ... 75 °C Anschlussklemmen max. 2,5 mm² (AWG 26-14) Schutzart IP 44 (im Gehäuse), IP 55 (mit Zubehör) Gehäuse PC ASA-Kunststoff Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 236 g (mit Gehäuse) Melderspezifikation EN 54-11, Typ B Abmessungen B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 804905 VdS-Nr.: G205002</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p> <p style="text-align: right;">31 Stk EP..... GP</p>					
1.2.2.7		<p>Handmeldergehäuse mit Glas rot, ähnlich RAL 3020 Handmeldergehäuse mit Glas rot, ähnlich RAL 3020</p> <p>Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11. Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe Und Kunststoffschlüssel sowie Beschriftungsfoliensatz.</p>			
<p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>					

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>TECHNISCHE DATEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutzart: IP 44 (mit Elektronikmodul) - Gehäuse: PC ASA-Kunststoff - Montage: aP - Farbe: rot, ähnlich RAL 3020 - Gewicht: ca. 83 g (ohne Elektronikmodul) - Abmessungen (BxHxT): 133 x 133 x 36 mm <p>Liefern und betriebsfertig montieren.</p> <p>Fabrikat: HONEYWELL oder gleichwertig Typ: 704900 Artikel: 704900</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p>			
		31 Stk	EP.....	GP
1.2.2.8	<p>esserbus Alarmierungskoppler Typ 4MG2R Ab Firmware Version V 03.01.R000 abwärtskompatibel zu Brandmelderzentralen System 8000</p> <p>Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analogringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern. Mit 4 Meldergruppeneingängen</p> <ul style="list-style-type: none"> - max. 30 Standardmelder ohne ESK - max. 10 Standardmelder mit ESK - max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe. <p>Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konventionelle Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern - Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 - Bis zu 1.000 m Leitungslänge - Integrierter Linienisolator - Programmierbare Relaisausgänge <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Reset Relais Funktion programmierbar			
	Technische Daten: Betriebsspannung 10 ... 28 V DC Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 40 (im Gehäuse) Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 28 g Spezifikation EN 54-17:2005 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm Fabrikat: ESSER Artikel: 808623 VdS-Nr.: G210020 Alternativ: _____ Liefern und montieren:			
		3 Stk	EP.....	GP
1.2.2.9	Akustische Alarmgeber Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter akustischer Signalgeber gemäß EN 54-3 mit integrierten Signaltönen zur akustischen Alarmierung. Mit bis zu 20 verschiedenen programmierbaren Signaltönen inklusive DIN-Ton gemäß DIN 33404-3. Die Lautstärke kann in 8 Stufen geregelt werden. Der Lastfaktor kann in 2 Stufen eingestellt werden. Signalgeber mit flachem Sockel, geeignet für Wand- und Deckenmontage. Optional kann der IP Sockel 806201 mit seitlicher Kabeleinführung und höherem Spritzwasserschutz eingesetzt werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
1	Bauteil Parkhaus			
1.2	KG KG 450 Schwachstrom			
				Übertrag:
	Fabrikat: Esser Typ: IQ8 Alarm/So akustischer Signalgeber, weiß			
		43 Stk	EP.....	GP
1.2.2.10	Betriebsbuch für BMA - Log book for FAS D/GB - 01/2011			
	Fabrikat: ESSER Artikel: 798655			
	Alternativ: _____			
	Liefern und montieren:			
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.2.11	Abnahme/Übergabe/Einweisung - Betreiber			
	Abnahme, Übergabe und Einweisung der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber.			
	Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme, Übergabe und Einweisung. Übergabe aller erforderlichen Dokumentationen nach VDE0833 und DIN14675. Unterweisung Betreiberpflichten.			
		1 Psch		GP
1.2.2.12	Feuerwehrabnahme			
	Abnahme der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr.			
	Bereitstellung aller erforderlichen Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Übertrag:					
			1 Psch		GP
1.2.2.13		<p>Abnahme durch Brandschutzsachverständigen Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO.</p> <p>Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.</p>			
			1 Psch		GP
1.2.2.14		<p>Dokumentation nach VDE 0833 und DIN 14675 Dokumentation geordnet inkl. Register (DIN A4) Installationsplan mit: Eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen. Liste der Anlagenteile Blockdiagramm welches eine Zuordnung für Benennung und Nummerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält. Anlagenbeschreibung bestehend aus: Meldergruppenverzeichnis Liste der Anlagenteile Hinweise für besondere Melder Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen (Alarmierungsmatrix)</p>			
			1 Psch		GP
1.2.2.15		<p>Programmierung und Inbetriebnahme Programmierung und Inbetriebnahme</p> <p>Überprüfung des gesamten Brandmeldesystems auf Betriebs- und Funktionssicherheit. In Betrieb nehmen der Brandmeldeanlage mit den für den Einsatzort notwendigen Systemparametern. Das sind insbesondere</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Meldergruppen, Meldertypen, Melderanzahl und kundenspezifische, sowie Verknüpfungen mit und ohne Steuerfunktionen. Erstellung Inbetriebnahmeprotokoll mit entsprechendem Funktionsprobenachweis aller Meldergruppen und Steuerfunktionen. Erstellen der notwendigen Einträge in das Betriebsbuch und Aushändigung an den Betreiber.</p>	1 Psch		GP
1.2.2.16	<p>Wartung/Instandhaltung Wartungsvertrag für vorgenannte Brand- meldeanlage: Es sind pro Jahr zu kalkulieren: - 4 x jährliche Inspektion - 1 x jährliche Instandhaltung inkl. Fahrtkosten, Dokumentation und aller anfallenden Nebenkosten. Umfang der Arbeiten gemäß Instandhaltungs- Mustervertrag. Zuständige Kundendienststelle ist in'.....'</p> <p>mit / ohne Ersatzteillager Nach Störungsmeldung durch den Betreiber sichert die Instandhaltungsfirma eine Aufnahme der Arbeiten für die Störungsbeseitigung vor Ort innerhalb . Stunden zu. Kostenangabe pro Jahr. Laufzeit: .. Jahre Grundvoraussetzung für den Wartungsvertrag ist, dass sich der Betreiber nach Ablauf der Laufzeit bei Bedarf an einen anderen Fachrichter nach DIN14675 wenden kann und nicht an einen Hersteller gebunden ist, welcher die Wartung nur selbst durchführen kann. Die notwendige Zentralenprogrammiersoftware und alle Komponenten des Systems, müssen am freien Markt für jeden Fachrichter nach DIN14675, welcher im Besitz einer Liefer- und Schulungszusage für das angebotene Fabrikat ist,erhältlich sein!</p>	4 stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
1.2.2.17	Anbindung an Leittechnik Erweiterung des Winguard System Fabrikat Advancis zusätzlich benötigtes Material: - 2x Datenpunkt Pakete, 100 DP zur Erweiterung der WINGUARD Lizenz Version 4.2 Professional - Import der Esser Kundendaten (.etb File) in das WINGUARD System. - Einbindung der Etagen Grundrisseim AutoCad DWG Format, in das WINGUARD System. - Anpassung der Systemsteuerung im Winguard System. - Programmierung von ALRAM "Makros" für den automatisierten E-Mail versandt von Alarmmeldungen.		1 psch		GP
1.2.2.18	Feuerwehr-Laufkarte A4/A3 Anpassung der Feuerwehr-Laufkarten BMZ Rathaus. Eintragung der neuen Meldergruppen Parkhaus. Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr. (gemäß TAB) Typenbeschreibung: - Papierformat nach Vorgabe - Für jede Meldergruppe - Eingeschweißt in reißfeste PVC-Hülle, laminiert - Vorderseite mit Nummer der Melder- gruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkenn- zeichnungen sowie Feuerwehrzugang und Einsatzwege - Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungs- stellen für stationäre Löschanlagen - Reiter als Ordnungssystem nach				
		- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Vorgabe - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe				Übertrag:
			88 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.2. 2				Brandmeldeanlage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
1.2.3	Titel Videoüberwachungsanlage				
1.2.3.1	Innenkamera als Domekamera				
	<p>Hochauflösende gegen Vandalismus geschützte 1/1,7"-CMOS 8-Megapixel - 4k UHD Tag/Nacht-IP-Fixdome-Kamera für den Außenbereich mit Dual-Streaming in H.264 und MJPEG. Ergänzend bietet die Kamera automatische Funktionen für Weißabgleich, Belichtung, Gegenlichtkompensation, Verstärkungsregelung (AGC), DNR, WDR.</p> <p>Zusätzlich sind integriert: Texteinblendung, Bewegungserkennung: 4 Sets mit je 10 Motion Detection Feldern und Privacy Masking (5 Zonen) und ein motorisch steuerbares Objektiv.</p> <p>Zoom und Fokus sind fernsteuerbar, der Fokus kann mit einem Klick optimiert werden.</p> <p>Technische Daten: Bildformat: 16:9 Videoausgang (Stream-abhängig): FBAS 1 Vss, 75 Ohm (BNC) Abtastsystem: Progressive Abtastung Megapixel: 8 MP (4K) Min. Empfindlichk.: 0,05 Lux(Farbe), 0,005 Lux(S/W) Tag-/Nacht-Funktion: Beweglicher IR-Cut-Filter Wide Dynamic Range: An / Aus (Standard); < 90 dB Schnittstelle: Browser-Schnittstelle Kompression: H.264, MJPEG (Multiple Kompressionsraten), Standard H.264, ONVIF kompatibel. Bildwiederholfrequenz (volle Auflösung): Single Stream: H.264 3840 x 2160 @ 25/30 fps; MJPEG 1080p/60 fps Dual Stream: H.264 3840 x 2160 @ 20 fps plus H.264/MJPEG Full HD @ 20 fps Auflösungen (nur noch 16:9-Format; DSS-konform) H.264: 640x360 - 4K; MJPEG: 640x360 - 1080p Video Streaming: Single, Dual, Triple + Quad Stream, konfigurierbar Analog Videoausgang (koax): Stream-abhängig Audio: 1x Line In, 1x Line Out/G.711, G.726, AAC, LPCM Bewegungserkennung: Ja (An/Aus/Zeitschema)</p> <p>Alarm-Ein/Ausgänge: 1x In (potenzialfrei), 1x Out (Photo relay 300 VDC/VAC, 70 mA) P-IRIS Objektiv: f = 3,5 mm bis 8 mm, F1.45 Blickwinkel (H x V): Weitwinkel: 116° x 84°; Tele: 52° x 30,7°</p> <p>Betriebstemperatur: -50 °C bis +50 °C (bei 10 bis 90 % Feuchtigkeit, nicht kondensierend) Spannungsversorgung: PoE (IEEE 802.3af Klasse 3) / 12-48 VDC / 24 VAC 12 VDC-15 W / 24 VAC-13 W / PoE-12 Wanschlüsse: RJ-45 für 10/100/1000 - Base/T Ethernet; 9-Pin Einbaubuchse für Alarm Ein-/Ausgang und Audio In/Out; 2-Pin Einbaubuchse für externe Spannungsversorgung, 2-Pin-Einbaubuchse für Analogsignal Ausgang, SD-Card-Slot Abmessungen in mm (D x H): 134 x 117</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Gewicht: Ca. 725 g Zertifizierungen: FCC, CE, RoHS, LVDSchutzklasse / Vandalismus geschützt: IP 66 / IK10Lizenzierung: Geräte-spezifisch (Gsc oder G-Core);</p> <p>Komplett liefern und montieren Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			Übertrag:
		45 Stk	EP.....	GP
1.2.3.2	<p>Zentrale/Alarmmanagement/Kreuzschiene</p> <p>Hardware Plattform für Software Lösungen. Stetige Stabilitäts- und Performance Tests gewährleisten die störungsfreie Lauf- und Funktionsfähigkeit der Sicherheitssysteme in Verbindung mit dem neusten Stand der Software. 3HE Gehäuse inklusive Betriebssystem Windows 11 auf SSD. Das Basisgerät muss um folgende Komponenten erweitert werden: CPU, PSU Optional sind bis zu 4 HDDs und PCIe Komponenten konfigurierbar. Bitte beachten Sie: Die Parametrierung des Systems bestimmt die benötigten Hardware Ressourcen. Technische Daten: Videoausgänge: DVI-D, 2 x Display Port Audioausgänge: 1 x Stereo (Line out, Klinenstecker 3,5 mm) Steuereingänge: 16 potentialfreie Eingangskontakte intern, sabotageüberwacht (abschaltbar) Relaisausgänge: 8 Relaisausgänge intern, 24 V DC, 1 A Seriell: 1 x serielle Schnittstelle (RS-232), erweiterbar durch zusätzliche Steckkarte auf 4 x RS-232 (z.B. zur Kamerafernsteuerung) USB: 4 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 (rückseitig) / 2 x USB 2.0 (frontseitig) Ethernet: 1 x Ethernet 10/100/1000 Base-TX-Schnittstelle, erweiterbar durch zusätzliche Steckkarte PC-Tastatur, Maus: USB-Anschlüsse auf der Rückseite des Gerätes / Alternativ PS/2 Intern: 1 x 128 GB SSD für das Betriebssystem und die SQL-Datenbank; Optional: 4 x 3,5" HDD für die Bilddatenbank in Standardhalterung Betriebssystem: Windows 11 IoT Enterprise Embedded (64bit)Prozessor: INTEL Core i3, i5, oder i7 inside Arbeitsspeicher: 2 x 4 GB DDR4 RAM (erweiterbar) Spannungsversorgung: Netzteil: 110 - 240 V AC / 60 - 50 Hz ± 10 %, 300 W; Optional: Redundantes Netzteil: 110 -240 V AC /</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>60 - 50 Hz ± 10 %, 2 x 420 W (Hot-Swap) Leistungsaufnahme: Ca. 210 W bei voller Bestückung (1x SSD, 4x HDD) / Ca. 140 W (1x SSD, 1x HDD) Netzeingang: Kaltgerätestecker nach Norm IEC 320 C13 Umgebungstemperatur: max. 4HDD 0 °C bis + 35 °C / max. 2HDD 0 °C bis + 40 °C Abmessungen in mm: als 19"-Einbaugerät: 3 HE (134 mm) x 415 mm (Tiefe); als Tischgerät: 443 x 140 x 436 (B x H xT) inkl. Standfüße und Frontblende Gewicht: Ca. 11,6 kg netto (1x SSD, 1x HDD)</p> <p>liefern und betriebsfertig einbauen, bzw.betriebsfertig montieren und anschließen</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			Übertrag:
		1 Stk	EP.....	GP
1.2.3.3	<p>Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca</p> <p>Duplex-Daten-Installationskabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich in der universellen strukturierten Gebäudeverkabelung für Anwendungen bis Klasse FA. Cu-Draht isoliert mit Foam-Skin-Polyethylen, Verseilung 4 Paare (PIMF) zur Seele, 2 Adern zum Paar, Paarschirmung Kunststoffverbundfolie aluminiumbeschichtet, Cu-Gesamtgeflechschirm verzinkt um alle Paare. Schutzmantel halogenfreies und flammwidriges FRNC.</p> <p>Normen/Standards: EN 50288-4-1; EN 50173; EN 50174-2; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe, IEC 61156-5; EN 60332-1-2; EN 60332-3-24; EN 61034; EN 50267; IEC 60754-2; IEC 61034</p> <p>Anwendungen: IEEE 802.3: Ethernet 10BaseT, Fast Ethernet 100BaseT, Gigabit Ethernet 1000BaseT; 10GBaseT IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; Cable sharing IEEE 802.3at: PoE, PoE+ geeignet</p> <p>Mantelfarbe: orange RAL 2003</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Aderdurchmesser: 1,47 mm Außendurchmesser: 7,9mm x 16mm Temperaturbereich in Betrieb: -20 bis +60 Grad C Temperaturbereich bei Verlegung: 0 bis 50 Grad C Zul. Biegeradius bei Inst.: 8x Außendurchmesser Zul. Biegeradius nach Inst.: 4x Außendurchmesser Max. Zugkraft: 240N Chemische Eigenschaften: RoHS 2011/65/EU; IEC 60811-2-1 (IRM 902, 4h bei 70 Grad C)</p> <p>Brandverhalten: CPR Brandschutzklasse Dca s2 d2 a1 nach EN 50399 Brandlast: 0,36 kWh/m Frammwidrigkeit: nach EN 60332-3-24 Kabelbündeltest</p> <p>Schirmeigenschaften: Kopplungsdämpfung: größer 80 db, Typ 1B Kopplungswiderstand: kleiner 10 mOhm/m bei 10 MHz: Trennklasse D</p> <p>Elektrische Übertragungseigenschaften nim. 1000 MHz: Dämpfung 100m: 54,9 dB NEXT: 80 dB PS-NEXT: 77 dB ACR 100m: 42 dB PS-ACR 100m: 25 dB ELFEXT 100m: 52 dB Return-Loss: 22 dB Nvp-Wert: 0,79; Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit: max. 425 ns/100m Laufzeitunterschied: kleiner 8 ns/100m</p> <p>Fabrikat: EasyLan - Zonnenberg Typ: Datenkabel DX EasyLan Gold Kat.7A AWG22/1500 MHz Artikel-Nr. CESH1212K-DX</p> <p>Komplett liefern und verlegen</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
1	Bauteil	Parkhaus			
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
			3.825 m	EP.....	GP
1.2.3.4	RJ45 Keystone-Modul				
	RJ45 Keystone-Modul AWG 24-22, Kat.6A ISO/IEC geschirmt, Montage werkzeuglos, GHMT PVP Zertifikat				
	<p>Zur Übertragung von analogen und digitalen Sprach-, Bild- und Datensignalen bis 500MHz und 10 GBit/s. Ausführung und Leistungsmerkmale entsprechend der aktuell gültigen Normen für Kat.6A(tiefgestellt), Zinkdruckgussgehäuse mit Nickel-Oberfläche, zum direkten Einbau in Modulträger mit normgerechten Keystone-Ausbruchmaßen. Durch die schmale Bauform Slim Line kann das Modul in DIN-50x50-Einbaudosen und designfähigen UAE-Einbaudosen mit allen gängigen deutschen Schalterprogrammen kombiniert werden Konfektion werkzeuglos ohne Spezialwerkzeug, wiederbeschaltbar bei gleichem Aderquerschnitt. Schirmkontaktierung 360°, rastbare Zugenlastung ohne Kabelbinder über eine Rastfeder, ebenfalls als Zinkdruckguss und mit dem Gehäuse untrennbar verbunden. Umweltfreundliche Verpackung in 100% recyclebarer Pappschachtel zu 24 Stück oder Einzelverpackung.</p> <p>Regelmäßige Qualitätsüberwachung, PVP-Zertifizierung durch akkreditiertes Prüflabor GHMT. Staubschutzklappe transparent-weiß, austauschbar gegen farbige Staubschutzklappe rot, grün, gelb, blau.</p> <p>Einbaumaß: Keystone genormt, zu Einbau in: Einbaudosen 1fach, 2fach, 3fach Bodentank 8fach (GB2) oder 12fach (GB3) Panel 24fach 1HE oder Panel 24fach 0,5 HE</p> <p>Beschaltung: 4-paarig AWG 24-22 nach T568A oder T568B Kabeldurchmesser: stufenlos von 5 - 9,5mm Kabelzuführung gerade 180 Grad Normen: Kat. 6A (tiefgestellt) IEC 60603-51 und ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008 Channel- und Permanent-Link Klasse EA nach ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008, EN 50173-1, PoE plus Remonte Powering nach IEEE802.3 af/at IEC 60512-99-001 Übertragung von 10 Gigabit Ethernet nach IEEE 802. an Qualitätsnachweis: GHMT PVP-Zertifikat</p> <p>Fabrikat: EasyLan- Zonnenberg Typ: fixLink RJ45 Keystone Kat.6A AWG24-22 Artikel-Nr.: CKFAK001</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Komplett liefern und montieren			
	oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
	Typ:'.....'			
		180 Stk	EP.....	GP
1.2.3.5	Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC			
	Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC für Steckverbinder der Klasse KAT 6a. Die Messung ist als Permanent-Link-Messung der Klasse Ea ISO/IEC 11801 Amd 1/2 durchzuführen. Hierfür sind Messgeräte der Qualitätsstufe Level IV IEC 61935-1 oder besser zu verwenden. Der tatsächliche NVP-Wert des zu messenden Kabels ist für die Messung zu ermitteln und zu verwenden. Die Grenzwerte der Klasse Ea Permanent Link (2 Connector) gemäß EN 50173-1 sind einzuhalten. Zusätzlich sind stichprobenartig für mind. 10% der Anschlüsse Messungen des Channels nach Vorgabe vorzunehmen. Die Messungen sind gem. Vorbedingungen zu Dokumentieren, die Kosten sind in die Einheitspreise Einzurechnen.			
		90 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 1.2. 3			Videoüberwachungsanlage, Netto:	.....
Summe KG 1. 2			KG 450 Schwachstrom, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
1	Bauteil	Parkhaus		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 1				
			Parkhaus, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2	Bauteil Dachflächen			
2.1	KG KG 440 Starkstrom			
2.1.1	Titel Unterverteiler			
	<p>Technische Vorbemerkungen</p> <p>Technische Vorbemerkungen</p> <p>Für die im Titel Stromkreisverteilungen aus diesem LV aufgeführten Unterverteiler.</p> <p>Unterverteilung Dachflächen A+B: Unterverteilung für die elektr. Versorgung der Dachflächen A und B. Die Unterverteilung wird im Technikraum Ebene U2 montiert. Der Leitungsverzug erfolgt über die neu erstellten Leitungswege innerhalb der Tiefgarage bis unter die Dachflächen. Die Leitungen werden aus der Tiefgarage jeweils mittels einer Kernbohrung über einen Schwanenhals auf die Dachfläche A und die Dachfläche B geführt. Der Leitungsverzug auf den Dachflächen A und erfolgt jeweils im Zwischenraum der noch zur erstellenden Bodenbeläge.</p> <p>Unterverteilung Dachflächen C: Unterverteilung für die elektr. Versorgung der Dachflächen C. Die Unterverteilung wird im Technikraum der Poststelle (unterhalb der Dachfläche C4) neben die UV-allg. AV / SV montiert Die Einspeisung der UV Dachfläche C erfolgt aus der nebenliegenden UV allg. Der Leitungsverzug erfolgt über neu zu erstellende Kabeltrassen im Bereich der Nebenräume Poststelle bis unterhalb der Dachfläche C4. Die Leitungen werden dann durch eine Kernbohrung über einen Schwanenhals auf die Dachfläche C geführt.</p> <p>Der Leitungsverzug auf den Dachflächen C erfolgt jeweils im Zwischenraum der noch zur erstellenden Bodenbeläge.</p>			
2.1.1.1	<p>Unterverteilung Dachflächen A+B</p> <p>Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, Bemessungsspannung AC 400 V/50Hz. Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten); seitliche Vorprägungen für Verbindungstüllen zur Verbindung von zwei oder mehreren Verteilern nebeneinander. Eingebaute PE/N-Klemmen, Blechtür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, abschließbar,</p> <p>bestückt mit 1 Leistungsschalter 4pol. 63A 4 Neozed D02/A63 5 RCD-Schutzschalter 63/0,03A 4pol. 12 Leitungsschutzschalter 10A, 1pol., mit Hilfskontakt 12 Leitungsschutzschalter B 16A, 1pol. 6 Leitungsschutzschalter B 16A, 3pol. 1 Überspannungsschutz "Mittelschutz" 4pol.</p> <p>neue Verteilung montieren anschließen</p> <p>inkl. allen Befestigungszubehör und Abdeckstreifen</p> <p>Fabrikat: Hensel, Rittal, ABB, Hager oder gleichwertig</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>Type:</p>			Übertrag:
		1 Stk	EP.....	GP
2.1.1.2	<p>Unterverteilung Dachflächen C</p> <p>Unterverteilung</p> <p>Installationskleinverteiler aus Kunststoff, nach DIN VDE 0603 Teil 1, nach DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, Bemessungsspannung AC 400 V/50Hz.</p> <p>Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten); seitliche Vorprägungen für Verbindungstüllen zur Verbindung von zwei oder mehreren Verteilern nebeneinander. Eingebaute PE/N-Klemmen, Blechtür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, abschließbar,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bestückt mit			Übertrag:
	1 Leistungsschalter 4pol. 63A			
	4 Neozed D02/A63			
	5 RCD-Schutzschalter 63/0,03A 4pol.			
	12 Leitungsschutzschalter 10A, 1pol., mit Hilfskontakt			
	12 Leitungsschutzschalter B 16A, 1pol.			
	6 Leitungsschutzschalter B 16A, 3pol.			
	1 Überspannungsschutz "Mittelschutz" 4pol.			
	neue Verteilung montieren anschließen			
	inkl. allen Befestigungszubehör und Abdeckstreifen			
	Fabrikat: Hensel, Rittal, ABB, Hager oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat:			
	Type:			
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 1			Unterverteiler, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.1.2	Titel	Kabel und Leitungen			
2.1.2.1	NYY-J 5 x 16 qmm	Mantelleitung NYY-J 5 x 16 qmm liefern und verlegen			
		ca. 50% auf Kabelrinne, Kabel-Pritschen bzw. in Installation-Kanälen ca. 30% in Leerrohr, auf Abstand einschl. Bügelschellen mit Gegenwannen aus Kunststoff, ca. 20% unter Putz bzw. in Trennwände einschl. fräsen in Mauerwerk, liefern und betriebsfertig verlegen.			
		Dies gilt für alle folgenden Leitungen			
			185 m	EP.....	GP
2.1.2.2	NYY-J 5 x 10 qmm	Mantelleitung NYY-J 5 x 10 qmm liefern und verlegen			
			90 m	EP.....	GP
2.1.2.3	NYY-J 5 x 6 qmm	Mantelleitung NYY-J 5 x 6 qmm liefern und verlegen			
			95 m	EP.....	GP
2.1.2.4	NYY-J 5 x 4 qmm	Mantelleitung NYY-J 5 x 4 qmm liefern und verlegen			
			25 m	EP.....	GP
2.1.2.5	NYY-J 3 x 1,5 qmm	Mantelleitung NYY-J 3 x 1,5 qmm liefern und verlegen			
			1.850 m	EP.....	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.2.6	NY-Y-J 3 x 2,5 qmm	Mantelleitung NY-Y-J 3 x 2,5 qmm liefern und verlegen	4.500 m	EP.....	GP
2.1.2.7	NY-Y-J 5 x 1,5 qmm	Mantelleitung NY-Y-J 5 x 1,5 qmm liefern und verlegen	1.100 m	EP.....	GP
2.1.2.8	NY-Y-J 5 x 2,5 qmm	Mantelleitung NY-Y-J 5 x 2,5 qmm liefern und verlegen	245 m	EP.....	GP
2.1.2.9	NHNXH E30 3 x 2,5 qmm	Sicherheitskabel NHNXH E30 3 x 2,5 qmm einschl. E-30 Befestigungssystem	2.600 m	EP.....	GP
2.1.2.10	NHNXH E30 5 x 6 qmm	Sicherheitskabel NHNXH E30 5 x 6 qmm einschl. E-30 Befestigungssystem	75 m	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 2				Kabel und Leitungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
2.1.3 Titel Verlegesysteme					
2.1.3.1	Kabelsammelhalter 30 Ltg. (Metall)				
	Kabelsammelhalterung aus Metall für 30 Leitungen, für den Verzug der Zuleitungen Sicherheitsbeleuchtung.				
	einschl. systemgebundenem Klein-/Befestigungsmaterial, Lieferung frei Baustelle, und betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
		120 Stk	EP.....	GP	
2.1.3.2	Kabelrinne 300 mm				
	Kabelrinne 300 mm aus verz. Stahlblech, Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Kantenhöhe 60 mm, mit gelochtem Boden, einschl. Verbindungsstücken, Klein- und Befestigungsmaterial, auf bereits montierten Auslegern bzw. Aufhängebügel montieren.				
	komplett liefern, betriebsfertig montieren.				
	Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
		80 m	EP.....	GP	
2.1.3.3	Ausleger 310 mm				
	Ausleger 310 mm für die Montage der Kabelrinnen an der Wand bzw. am Hängestiel, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial.				
	komplett liefern, betriebsfertig montieren.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Übertrag:					
Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig					
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Typ:'.....'					
			70 Stk	EP.....	GP
2.1.3.4	Hängestiel 400mm	Stiel für Ausleger. aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, als U-Profil, an waagerechten Decken, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm, einschl. Befestigungsmaterial.			
komplett liefern, betriebsfertig montieren.					
Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig					
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Typ:'.....'					
			70 Stk	EP.....	GP
2.1.3.5	Trennsteg für Kabelrinnen	Trennwand für die Kabelrinnen, Höhe ca. 60 mm, einschl. Befestigungsmaterial liefern und in der Kabelrinne montieren.			
komplett liefern, betriebsfertig montieren.					
Fabrikat: Obo Bettermann oder gleichwertig					
Angebotenes Fabrikat:'.....'					
Übertrag:					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
2	Bauteil Dachflächen			
2.1	KG KG 440 Starkstrom			
				Übertrag:
	Typ: '.....'			
		80 m	EP.....	GP
2.1.3.6	Stahlpanzerrohr M20 Stahlpanzerrohr verzinkt einschl. Befestigungsschellen M20			
		150 m	EP.....	GP
2.1.3.7	Stahlpanzerrohr M25 Stahlpanzerrohr verzinkt einschl. Befestigungsschellen M25			
		75 m	EP.....	GP
2.1.3.8	flex. K.-Panzerrohr FFKuS 25mm flex. K.-Panzerrohr FFKuS 25mm Flexibles Kunststoff-Panzerrohr FFKuS 25mm, EM-F bzw. FBQ aus flammwidrigem Kunststoff, gewellt mit glattem Mantel nach DIN 50086, VDE 0605, liefern, auf Filigranplatten einschl. Durchbohrungen und auf dem Rohfußboden bzw. in Wänden verlegen.			
		1.180 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.3.9	flex. K.-Panzerrohr FFKuS 32mm				
	flex. K.-Panzerrohr FFKuS 32mm				
	Flexibles Kunststoff-Panzerrohr FFKuS nach DIN EN 50086 liefern und unter-Putz im Mauerwerk mit Einstemmen bzw. Einfräsen verlegen. Für Fräsarbeiten sind geeignete Diamantschlitzfräser und leistungsstarke Absauggeräte zu verwenden.				
			450 m	EP.....	GP
2.1.3.10	flex. K.-Panzerrohr FFKuS 40mm				
	flex. K.-Panzerrohr FFKuS 40mm				
	Flexibles Kunststoff-Panzerrohr FFKuS, EM-F bzw. FBQ aus flammwidrigem Kunststoff, gewellt mit glattem Mantel nach DIN 50086, VDE 0605, liefern, auf Filigranplatten einschl. Durchbohrungen und auf dem Rohfußboden verlegen.				
			295 m	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 3				Verlegesysteme, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.1.4 Titel Installationsgeräte				
2.1.4.1	Präsenzmelder 360° a.P.			
	Decken-/Wandanbau-Präsenzmelder 360°, Reichweite ca. Ø 8 m, fernbedienbar			
	Beschreibung:			
	Voll- oder Halbautomat. Individuelle Montage durch kleine Bauform. Einfache Programmierung per Fernbedienung.			
	Sensor- und Leistungsteil in einem Gehäuse.			
	Netzspannung:	230 V/50 Hz		
	Erfassungsbereich:	360°		
	Reichweite:	ca. 8 m im Ø, bei einer Montagehöhe von 3 m		
	Einstellmöglichkeiten:			
	elektronisch über Infrarot-Fernbedienung			
	Schutzart:	mind. IP 65		
	Schutzklasse:	II		
	Montageart:	Deckenanbau/Wandanbau		
	Lieferung frei Baustelle, montiert und betriebsfertig angeschlossen.			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
	Typ:'.....'			
		25 Stk	EP.....	GP
2.1.4.2	Verbindungs Dosen			
	Verbindungsdose nach DIN EN 60670 (VDE 0606), 7 Einführungen, 3 Bodeneinführungen, komplett mit Lochwerkzeug und Verschlussstopfen, mit außenliegenden Befestigungsstellen.			
	Komplett liefern und montieren			
	Fabrikat: Kaiser oder gleichwertig			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Typ:'.....'			Übertrag:
		60 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 4			Installationsgeräte, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.1.5	Titel Beleuchtungsanlage				
2.1.5.1	Bodenlinien-Leuchte				
	InstaLighting OGL2 Bodenlinie OGL2 Leistungsaufnahme: 6,7 W, Lichtstrom: 340 lm, Abstrahlwinkel: Asymmetric 01, Lichtfarbe: 2700 K, Lichtstrom boost-mode : 340 lm Farbwiedergabe : typ. 92 Gehäusefarbe: Edelstahl, klarer Verguss Nennspannung: DC 48 V , Schutzart: IP68 (2m), IP69, IP69K , Schutzklasse: III , Ansteuerung: D-Wire , Umgebungstemperatur: -20 ... +50°C , Schlagfestigkeit: IK10 , Lebensdauer : L80B10 60.000h @25°C Abmessungen: 350 x 29 x 65 mm (LxBxH) Komplet, mit allen benötigten Materialien liefern, montieren und anschließen.				
			98 m	EP.....	GP
2.1.5.2	LED-Streifenleuchte hochflexibel				
	LED Stripe, hochflexibel und vergossen zur dekorativen Ausleuchtung der äußeren Hochbeetwände. Technische Daten Leuchtmittel-Art: LED-Modul fest eingebaut Leuchtmittel Lieferumfang: Inklusive Leuchtmittel Leistung: 50,00 W Eingangsspannung: 24V DC Betriebsart: Spannungskonstant Ansteuerung: Dimmbar über optionalen Controller LED Anzahl: 720 LED Typ: SMD LED Bauform: 3014 Schnittmöglichkeit: 41,66 mm / 6 LED Anzahl Kanäle: 1 Anschlußmöglichkeit: Offene Kabel Netzgerät Lieferumfang: Ohne LED-Netzgerät Lichttechnische Daten Lichtfarbe: Warmweiss Farbtemperatur: 3000 K Farbwiedergabe CRI: >80 Ra				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Lichtstrom: 2870 lm Abstrahlwinkel: 117°</p> <p>Materialien & Maße Material: Polyurethan-Schaum Farbe: Weiß Optik: Gefrostet Befestigung: Montageset Höhe: 15 mm Breite: 16 mm Länge: 5000 mm Gewicht: 1644 g Schutzart: IP68/max.2m Schutzklasse: III</p> <p>Umwelt & Lebensdauer Lebensdauer: 60000 h Schaltzyklen: 30000 Lichtstrom nach Ende der Lebensdauer: 0,70 Anlaufzeit: 1,0 s Zündzeit: 0,5 s Gewichteter Verbrauch: 11 kWh/1000h Leistungsfaktor: 0,90 Quecksilberfrei: Ja</p> <p>Komplett, mit allen benötigten Materialien liefern, in Teillängen montieren und anschließen.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			Übertrag:
		200 m	EP.....	GP
2.1.5.3	<p>Poller-Kopfeinheit Poller-Kopfeinheit mit kreiskegelförmigem, opalen PMMA-Reflektor. In Kombination mit separat zu bestellenden Standrohren in verschiedenen Ausführungen und Höhen zu verwenden. Befestigung auf dem Standrohr mittels vier Zylinder-Innensechskant-Schrauben. 2 LED Module mit jeweils 4 LED in einem Linsensystem integriert, direkt strahlend.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Mit rotationssymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). Bemessungslichtstrom 800 lm, Bemessungsleistung 6,5 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 123 lm/W. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70. Farbortoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 25 °C) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Leuchtdurchmesser 170 mm, Leuchtenhöhe 425 mm. Abschlusszylinder aus hochschlagzähem PMMA, klar. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK04. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C bis 25 °C. Windangriffsfläche fw 0,070 m2. Gewicht: 2,5 kg. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Betriebsgerät gemäß DALI-2-Standard (EN 62386). Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar. TRILUX Bestellnummer 8114951</p> <p>Komplett, mit allen benötigten Materialien liefern, montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat: Trilux</p> <p>Typ: 8841 RB/800-730 G2 ETDD</p>			Übertrag:
		53 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.5.4	Standrohr für Pollerleuchte Standrohr für Pollerleuchte. Geeignet für max. 1 Leitung, 5-adrig, mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm ² bis 6,0 mm ² . Höhe 836.5 mm, Außendurchmesser 170 mm. Farbe anthrazit, ähnlich DB703 mit Metalleffekt, hochwetterfest, pulverbeschichtet. Windangriffsfläche fw: 0.14 m ² Komplet, mit allen benötigten Materialien liefern, montieren und anschließen Fabrikat: Trilux Typ: 7320100		53 Stk	EP.....	GP
2.1.5.5	Bodeneinbaustrahler / Pflanzenstrahler LED-Bodeneinbaustrahler für Akzentbeleuchtung, begeh- und überrollbar. Für den Bodeneinbau. LED-System schwenkbar + / - 10 °. Mit rotationssymmetrisch mittelbreit strahlender Lichtstärkeverteilung. Ausstrahlungswinkel 30°. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. LED-System mit 6 LED bestückt. Bemessungslichtstrom 1000 lm, Bemessungsleistung 13 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 77 lm/W. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, Strahlergehäuse und Abschlussring aus Aluminium-Druckguss, Farbe tiefschwarz, ähnlich RAL 9005, pulverbeschichtet. (ähnlich RAL 9005). Abschlussscheibe aus 15 mm dickem, gehärtetem Glas, klar. Statisch belastbar bis 1500 kg. Überrollbar bis 2500 kg. Abschlussring mit Verschlusschrauben und Gewindeeinsätzen aus Edelstahl dauerhaft befestigt. Bodeneinbautopf aus witterungsbeständigem PVC-Rohr. Mit				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>Leuchtenbefestigungsring aus glasfaserverstärktem PA6. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP68, Schutzart Lampenraum: IP68. Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK10. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -25 °C bis 35 °C. Gewicht: 1,3 kg. Anschlussfertig verdrahtet. Mit nach außen geführter Anschlussleitung, 2 x 1,5 mm, schutzartgerecht verschlossen. Innen liegender Anschlussraum durch Epoxyd-Kunstharz versiegelt. Die Leuchte ist für den Betrieb an einem 230V Gleichspannungsnetz (DC) geeignet. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das LED System mit Betriebsgerät ist für den Betrieb an Gleichspannungsnetze geeignet.. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 4 kV / 3 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.</p> <p>Komplett, mit allen benötigten Materialien liefern, montieren und anschließen</p> <p>Fabrikat: Trilux</p> <p>Typ: 8511RMS1L/1000-830 1G1</p>		23 Stk	EP.....	GP
2.1.5.6	<p>Feuchtraum-Wannenleuchte Feuchtraum-Wannenleuchte I40-1500 LED 11000 HF 840 TW PC, Artikelnummer: I40L60006, robuste Leuchte für Feuchträume und überdachte Außenbereiche, Montageart: Decken-Anbau, Gehäuse aus PC (Polycarbonat), Gehäusefarbe: GR - Grau, Wannenverschlüsse aus Polyamid und Montageklammern aus Edelstahl, Länge: 1573 mm, Breite: 101 mm, Höhe: 101 mm, mit OP/PC - Opaler Polycarbonat-Diffusor, Abdeckung aus PC (Polycarbonat), in der Ausführung: Opal, Zertifizierung(en): ENEC, geeignet für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten, geeignet für den Einsatz in von IFS – International Food Standard Version 6, BRC Version</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>7 und der Verordnung HACCP zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Lichtquelle: LED, 11190 Lumen out, Systemleistung (max): 78 Watt, 164 Lumen pro Watt, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 Ta 25 Grad Celsius: 100 000 Stunden, mittlere Nutzlebensdauer (IEC 62717) bei L80B50 MaxTa: 100 000 Stunden, Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > >80, 4000 K, Farbortoleranz (initial MacAdam): 3, Gewicht: 2.76 kg, IP-Schutzart: 66, Schlagfestigkeit: IK08, minimale Umgebungstemperatur: -20 Grad Celsius, maximale Umgebungstemperatur (MaxTa): 25 Grad Celsius, Durchgangsverdrahtung: 5x2.5 qmm, 5x2x2.5mm2 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät: Schaltbar (HF), das Betriebsgerät und die Lichtquelle sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen VO(EU) 2019/2020) austauschbar,</p> <p>komplett liefern, betriebsfertig montieren.</p> <p>Fabrikat: Glamox oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>			Übertrag:
		44 Stk	EP.....	GP
2.1.5.7	<p>Fassadenleuchte</p> <p>Wandanbauleuchte aus Aluminium; Oberfläche Anthrazitgrau; pulverbeschichtet; matte Oberflächenstruktur; RAL 7016; direkte Lichtverteilung; PCB 3-step binning; Phasenschnitt dim; Lichtfarbe 3000 K; Binning initial MacAdam ≤ 3 SDCM; CRI ≥ 80; 220 - 240 V; Schutzart IP65; Klasse 1; inklusive Treiber; nicht austauschbare Lichtquelle; Betriebsgerät durch Endverbraucher austauschbar;</p> <p>Allgemein: Wand, Aufbau, Anthrazitgrau, RAL 7016, IP65, Außen, 700 lm LED: 3000 K, CRI ≥ 80, L80 / 60000 h, ≤ 3 SDCM (initial MacAdam), 699 lm, 67 lm/W Optisch: Asymetric, CIE flux code: 5 31 72 88 100 Elektrisch: Phasenschnitt dim, 220 - 240 V, System 10.5 W, Klasse 1 Abmessungen: Länge 130 mm, Breite 100 mm, Höhe 60 mm, 0.86 kg</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	komplett liefern, betriebsfertig montieren.				
	Angebotenes Fabrikat:'.....'				
	Typ:'.....'				
			4 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 5				Beleuchtungsanlage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.1.6	Titel Sicherheitsbeleuchtung				
2.1.6.1	Umschaltweiche zum Einbau in Standrohr Pollerleuchten				
	<p>Notleuchten - Überwachungsmodul gem. EN 61347-2-11 mit 20 Adressen zur Funktionsberwachung von Leuchtmitteln 4-400 W (Leuchtstofflampen mit EVG, Halogenleuchtstofflampen mit elektronischem Transformator und Glühlampen) im DC-Betrieb ohne zusätzliche Datenleitung. Geeignet zum Einbau in Leuchten der Schutzklasse I oder II für Notbeleuchtung gem. EN 60598-2-22 und zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Mit ENEC - Prüfzeichen, zertifiziert durch eine unabhängige Prüfstelle.</p> <p>Frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) in einem Stromkreis ohne zusätzliche Daten- oder Schaltleitung zu den Leuchten in Verbindung mit geeigneter Sicherheitsbeleuchtungsanlage (mit STAR-Technologie) möglich.</p> <p>Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz /176 - 275 VDC</p> <p>Standby Verluste: < 0,5 W (230 V / 50 Hz)</p> <p>Anschlussleistung: Leuchtmittel 4 - 400 W</p> <p>Max. Entfernung Leuchte / V-CG-S: 50 m</p> <p>Schutzart: IP 20</p> <p>Zulässiger Umgebungstemperaturbereich ta: -20°C bis +60°C</p> <p>Max. zulässige Testpunkttemperatur tc: 75°C</p> <p>Anschlussklemmen: Steckklemmen 1,5 qmm, Netzanschluss verpolungssicher</p> <p>Abmessungen (mm): H = 21; L = 85; B = 30</p> <p>Einbaulage: liegend oder seitlich hochkant</p> <p>Gehäusematerial: flammwidriges</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Polykarbonat				Übertrag:
	Fabrikat: CEAG				
	Typ:V-CG-S 4-400W				
			34 Stk	EP.....	GP
2.1.6.2	DPÜ / B.2 Dreiphasenüberw.BUS-fähig				
	DPÜ / B.2 Dreiphasenüberw.BUS-fähig				
	<p>BUS-fähige Dreiphasenüberwachung zum Anschluss an den internen Gerätebus an CLS FUSION, CPS FUSION, CPS 220 / 64, CPS 220 / 20 und CPS 220 / 48.1</p> <p>Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung.</p> <p>Mit 2 potentialfreien Störmeldekontakten</p> <p>Selektives Nachlaufendes Notlicht durch einstellbare Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückschaltverzögerung der Störmeldekontakte nach Netzwiederkehr - Rückmeldeverzögerung über den BUS nach Netzwiederkehr - Einstellbare Nachlaufzeit 0 / 5 / 10 / 15 Minuten - Blinken der LED der ausgefallenen Phase während der Nachlaufzeit - Nachlaufzeit am Modul einstellbar - Ansprechwert: 0,85 x UN - 3 LEDs zur Anzeige der Netzspannung - Detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe des UVA im Klartext - Eindeutige Adressierung über Adressschalter - Funkentstörung: gem. DIN EN 55015 - Gehäuse aus hochwertigem Thermoplast - Verteiler-Normgehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene <p>Incl. Nachlaufzeit für selektives nachlaufendes Notlicht.</p> <p>Nennspannung: 400 V AC Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C</p> <p>Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: 60 mm x 36 mm x 90 mm</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Wird ein anderes Fabrikat angeboten, muss die Gleichwertigkeit der v. g. Merkmale schriftlich dokumentiert und dem Angebot beigefügt werden. Bei Sicherheitsleuchten ist eine lichttechnische Berechnung nachzuweisen und dem Angebot beizufügen. Mehrkosten, welche durch ein anderes Fabrikat entstehen, werden nicht vergütet.</p> <p>Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter des Leuchtenherstellers zur Dokumentation bereitzustellen.</p> <p>Typ: DPÜ / B.2 Dreiphasenüberw.BUS-fähig Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH</p>			
		2 Stk	EP.....	GP
2.1.6.3	<p>Bereitschaftsleuchte Decken-/Wandanbau Sicherheitsleuchte LED Deckenaufbau</p> <p>Universelle LED-Sicherheitsleuchten optimiert zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Leuchten für Deckenmontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat. Mit optionaler seitlicher Kabeleinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum.</p> <p>Rotationssymmetrische Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen und Rettungswegen. Für Lichtpunkthöhen bis 10,0m. Maximal 13,9m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Rettungsweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.</p> <p>Folgende Merkmale sind einzuhalten:</p> <p>LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung. Zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Leuchten einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an INOTEC Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.			Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Polycarbonat - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 200 mm x 140 mm x 65 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 4 x 1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Schutzart: IP65 - Schutzklasse: III - Schlagfestigkeit: IK06 - Nennspannung: 24 V DC +/-20 % 			
	Angebotenes Fabrikat:'.....'			
	Typ:'.....'			
		24 Stk	EP.....	GP
2.1.6.4	Piktogrammeuchte Decken-/Wandanbau Rettungszeichenleuchte			
	Zweiseitige Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem Aluminiumprofil. Für eine einfache und flexible Installation, ist die Kabeleinführung von oben und von der Seite möglich.			
	Folgende Merkmale sind einzuhalten:			
	LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL) jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>einzel schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage. Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische Verträglichkeit und Störsicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 20 m - Befestigungsart: Deckenmontage abgedelt - Material: Aluminium - Abm.: Länge x Breite x Höhe: 250 mm x 145 mm x 50 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul - Lichtfarbe: 6500 K - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: III - Nennspannung: 24 V DC +/-20 % <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>	12 Stk	EP.....	GP
2.1.6.5	<p>Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung</p> <p>Prüfbuch der Sicherheitsbeleuchtung als Ringbuchordner</p> <p>Für die Protokollierung der durchgeführten Prüfungen, Inspektionen und Änderungen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage.</p> <p>Der Prüfbuchordner beinhaltet folgende Hinweise und Punkte in Papierform, damit eine ausführliche und lückenlose Dokumentation gewährleistet werden kann:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Hinweise zu Vorschriften - Anlagenspezifische Daten - Verantwortliche Personen - Protokoll der Inbetriebnahme - Protokolle Erstprüfung, wiederkehrende Prüfung durch Sachverständige - Protokolle Inspektionen und Wartung <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
2	Bauteil	Dachflächen				
2.1	KG	KG 440 Starkstrom				
Übertrag:						
<ul style="list-style-type: none"> - Protokoll des Prüfbuchs - Prüfbuchausdrucke - Reparaturen / Instandsetzungen - Anlagenkonfigurationen - Konfigurationsänderungen - Montage- und Betriebsanleitung - Gebrauchsanweisung der Batterie - Prüfprotokoll des Herstellers - Sonstiges 						
<p style="margin-left: 40px;">Fabrikat: INOTEC Sicherheitstechnik GmbH</p>						
				1 Stk	EP.....	GP
2.1.6.6	Grundprogrammierung und Einweisung					
<p style="margin-left: 40px;">Einweisung des Betriebspersonals und Erstellung eines Statusberichtes. Programmierung der Gerätegrundfunktion. Ausführung durch den INOTEC Werks-Kundenservice.</p>						
				1 Stk	EP.....	GP
2.1.6.7	Inspektion					
<p style="margin-left: 40px;">Inspektion durch den INOTEC Werks-Kundenservice. Die jährliche Inspektion nach DIN VDE V 0108-100-1 und DIN EN 50172 durch den INOTEC Servicetechniker umfasst die folgenden Arbeiten:</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - Anlage auf Beschädigung und Korrosion prüfen - Mechanische Prüfung an den Geräten - Prüfung der Elektronikbauteile gem. spezifischer Werksvorgaben der INOTEC Sicherheitstechnik GmbH - Ladestrom und Ladestromregelung kontrollieren und justieren - Funktionsprüfung der Netz / Notlichtumschaltung - Funktionsprüfung der Leuchtenüberwachung - Sichtkontrolle der Batterien - Aufnahme der Erhaltungsladespannung jedes Blockes - Betriebsdauertest der Batterien mit zyklischer Aufnahme der Entladespannungen jedes Blockes über den Zeitraum der Nenn-Notbetriebsdauer 						
<p style="margin-left: 40px;">Aushändigen eines Inspektionsprotokolls mit Hinweisen über den Gesamtzustand der Anlage durch den INOTEC</p>						
<p style="margin-left: 40px;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>						
					Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Servicetechniker mit der Qualität einer Herstellerdurchsicht.</p> <p>Zur Inspektion gehören nicht das Auswechseln defekter Bauteile der Anlagentechnik oder defekter Leuchtmittel! Ebenso beinhaltet die Inspektion nicht die Sichtprüfungen der Leuchten und Zeichen sowie die Messung der Beleuchtungsstärke nach drei Jahren.</p>			Übertrag:
		1 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 6			Sicherheitsbeleuchtung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.1.7 Titel Erdungsanlage / Blitzschutz				
2.1.7.1	Potentialausgleichsschiene VDE 0100			
	Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Messing-Klemmschiene und kontaktsicheren Reihenklammern DIN VDE 0609 Teil 1, mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluß von 1 Erdungsband bis 30 mm x 3,5 mm, bis zu 7 Leiter je 16 mm ² und bis zu 2 Leiter je 95 mm ² . liefern und montieren			
		2 Stk	EP.....	GP
2.1.7.2	Rohrschelle Stahl verzinkt bis 120 mm, bis 16²			
	für Rohrnennweite bis 120 mm,			
	liefern und montieren			
		20 Stk	EP.....	GP
2.1.7.3	Rohrschelle Stahl verzinkt bis 220 mm, bis 16²			
	wie vorher beschrieben,			
	jedoch Rohrnennweite bis 220 mm			
	liefern und montieren			
		30 Stk	EP.....	GP
2.1.7.4	Mantelleitung NYM-J 1 x 6 mm²,			
	Mantelleitung NYM-J 1 x 6 mm ² ,			
	mit grün-gelber Aderisolierung, ca. 65% auf			
	Kabelrinne, Kabel-Pritschen bzw. in			
	Installation-Kanälen, ca. 15%			
	in Leerrohr, ca. 15% auf Abstand einschl.			
	Bügelschellen mit Gegenwannen aus Kunststoff, ca. 5%			
	unter Putz bzw. in Trennwände einschl. fräsen in			
	Mauerwerk, liefern und betriebsfertig verlegen.			
		55 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
2	Bauteil Dachflächen			
2.1	KG KG 440 Starkstrom			
Übertrag:				
2.1.7.5	Mantelleitung, NYM-J 1 x 16 mm², grün-gelb Wie vorher jedoch als NYM-J 1x16mm ²			
		130 m	EP.....	GP
2.1.7.6	Befestigung für Auffangleitung Befestigung / Klemmhalter zur Führung der Auffangleitungen RD 8 auf der Dachfläche. liefern und montieren.			
		300 Stk	EP.....	GP
2.1.7.7	Auffangleitung Dach Auffangleitung, rund, Aluminium 10mm nach DIN 48801, einschl. Klemmen und erforderlichen Längen- und Ausgleichstücken liefern und betriebsfertig verlegen.			
		835 m	EP.....	GP
2.1.7.8	Auffangstange A2 - 1500 Auffangstange A 2 - 1500, an Dachkonstruktionen, Stange A 2 - 1500 nach DIN 48802 liefern und montieren.			
		23 m	EP.....	GP
2.1.7.9	Anschlussfahnen V4A Anschlussfahnen (Runddraht V4A) für die Potentialausgleichsschiene, Aufzugsanlage, Treppenhäuser, Blitzschutzanlage, usw. V4A Werkstoff 1.4571, Anschlussfahne min. 1,5 m aus dem Beton bzw. über Terrain herausführen.			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
2	Bauteil Dachflächen			
2.1	KG KG 440 Starkstrom			
				Übertrag:
	Komplett. mit allen Anschluss-, Verbindungs- und Kreuzklemmen liefern und montieren.			
		44 Stk	EP.....	GP
2.1.7.10	Korrosionsschutz Korrosionsschutz, DIN 18384, an Auffangeinrichtungen und Ableitungen durch Anstrich mit Chlorkautschukfarbe, für Runddrähte und Flachstähle, Anstrich erfolgt 2-fach und ist pauschal für die gesamte Anlage zu kalkulieren.			
		1 psch		GP
2.1.7.11	Überprüfung bestehende Anlage Überprüfung bestehende Anlage			
		1 psch		GP
2.1.7.12	Blitzschutzprüfbuch Das Prüfbuch ist bei der Abnahme in 3 facher Ausfertigung mit den erforderlichen Bestandszeichnungen und Beschreibungen, 3-fach, dem Auftraggeber auszuhändigen.			
		1 Stk	EP.....	GP
2.1.7.13	Fotodokumentation Fotodokumentation in Word und Bild und dem Ausführungsplan entstprechend zugeordnet. Anzulegen nach den jeweiligen Verlege- und Betonierabständen.			
		1 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.7.14	Messen und Prüfen				
	Messen und Prüfen der bestehenden sowie der erweiterten Erdungsanlage, gemessene Widerstände beider Messungen auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48831, Anlagenbeschreibung DIN 48830 in 3-facher Ausfertigung auf Papier und 1-fach auf CD-ROM oder USB.				
			1 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 7					
			Erdungsanlage / Blitzschutz, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
2	Bauteil Dachflächen			
2.1	KG KG 440 Starkstrom			
2.1.8 Titel Sonstige Leistungen				
2.1.8.1	Schottungen 10x10 Schottungen von Kabel- und Leitungsdurchführungen im Bereich von Decken- und Wanddurchbrüchen für eine Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102, Ausführung und evtl. Vorkehrungen entsprechend den Herstellerangaben. Die Durchbrüche sind unterschiedlich bestückt. Eine Nachinstallation einzelner Kabel oder Leitungen muß leicht möglich sein. Für die Schottung ist ein gültiger Zulassungsbescheid des Instituts für Bautechnik vorzulegen. Jede Schottung ist entsprechend dem Zulassungsbescheid zu kennzeichnen und darüber außerdem eine entsprechende Werksbescheinigung zu übergeben. Abmessungen: 10 x 10 cm liefern und erstellen	12 Stk	EP.....	GP
2.1.8.2	Schottungen 30x30 wie vorherige Pos., jedoch mit den Abmessungen: 30 x 30 cm liefern und erstellen	15 Stk	EP.....	GP
2.1.8.3	S 90 Kabelabschottung S 90 Kabelabschottung in Wänden und Decken. Öffnungsgröße bis 100 mm, Feuerwiderstandsklasse S 90 nach DIN 1102-9 bauaufsichtlich zugelassen mit Zertifikat. liefern und erstellen	6 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.8.4	Kernbohrungen bis d = 80 mm Kernbohrungen bis = 80 mm in Beton oder Mauerwerk bis 30 cm, einschl. Eisenzuschläge.		3 Stk	EP.....	GP
2.1.8.5	Kernbohrungen bis d = 150 mm Kernbohrungen bis = 150 mm in Beton oder Mauerwerk bis 30 cm, einschl. Eisenzuschläge.		2 Stk	EP.....	GP
	<p>Allgemeine Anforderungen Dokumentation Allgemeine Anforderungen Allgemeine Anforderungen Dokumentation Allgemeine Anforderungen</p> <p>Nachstehend sind die Kosten für das Ausarbeiten und Liefern der vom Auftragnehmer zu übergebenden Unterlagen für die Dokumentation, d.h. insbesondere aller für Abrechnung, Betrieb und Wartung erforderlichen Bestandszeichnungen, Unterlagen, Nachweise und Beschreibungen, anzugeben. Sämtliche Unterlagen müssen dem tatsächlichen Stand der Ausführung sowohl der gesamten Elektroanlagen als auch des Bauwerks entsprechen, sie sind mit Firmenstempel, Datum und dem Hinweis "Bestandsunterlagen" zu kennzeichnen und in beschrifteten Ordnern mit Lochverstärkern geheftet, mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Bedienungsanweisungen und ähnl. Unterlagen, die erfahrungsgemäß häufig genutzt werden müssen, sind in laminierte Ausführung zu übergeben. Sofern nachstehend keine Kosten genannt sind, verzichtet der Auftragnehmer auf eine sep. Vergütung, die Kosten der Dokumentation sind dann mit den Einheitspreisen abgegolten. Mit den nachstehend genannten Kosten sind alle Nebenkosten, z.B. für die Erstellung und Vervielfältigung, abgegolten. Ohne besondere Vergütung sind den Abnahmeunterlagen in 2-facher Ausfertigung folgende Unterlagen beizufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfbericht über den mängelfreien Zustand der Anlage und die Einhaltung der behördlichen Auflagen 				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Schriftliche Bestätigung des AG, dass sein Bedienungspersonal vom AN indie Anlage eingewiesen worden ist. - Messprotokolle über die Messung des Isolationswiderstandes Messung der Schleifenimpedanz Messung des Erdungswiderstandes Messung der Rückströme des N-Leiters (bis 3. Harmonische) aller Unter- und Hauptverteiler <p>Weitere Protokolle über die durchzuführenden Messungen und Prüfungen nach VDE 0100, Teil 610, sind vom Auftragnehmer ggf. nach Aufforderung durch die Bauleitung ebenfalls ohne besondere Vergütung zu liefern.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messprotokoll über die Beleuchtungsmessung für die gesamten Büro- und Laborbereiche. Desweiteren sind die Messpunkte und Messergebnisse in Plänen festzuhalten. Am Tag der Abnahme sind die Messdaten und Pläne vorzulegen. - Bestätigung des AN, dass die errichtete Anlage und elektr. Betriebsmittel VBG 4, den VDE-Bestimmungen und den DIN-Vorschriften entspricht. - Dokumentation der ausgeführten Brandschutzmaßnahmen in einem gesonderten Plan mit durchnummerierten Brandschotts. - Stromlauf- und Klemmenpläne aller elektr. Verteiler - Material- und Stücklisten - Techn. Daten-Blätter - Montage-/Aufstellungspläne - Anlagenbeschreibung/Bedienungsanweisung - Herstellervorschriften/Wartungsanweisungen - Genehmigungsunterlagen - Störungsbuch (nach EN 60849) - Software und evtl. Lizenzen 			
2.1.8.6	<p>Komplette Montageplanung (wie vor beschrieben) in folgender Ausführung:</p> <p>Zeichnungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in Papierform mind. M 1:50 3-fach - als Zeichnungsdatei im Format dwg (ACAD) und als PDF-Datei 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	einschl. aller Berechnungsunterlagen anfertigen und übergeben				
			1 psch		GP
2.1.8.7	Komplette Bestands- und Abnahmeunterlagen (wie vor beschrieben) in folgender Ausführung: Zeichnungen:				
	<ul style="list-style-type: none"> - in Papierform mind. M 1:50 3-fach - als Zeichnungsdatei im Format dwg (ACAD, mind. Release 14) u. als PDF-Datei auf separaten Datenträgern 2-fach 				
	Sonstiges:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Beschreibungen/Wartungsunterlagen/Protokolle/Listen etc. 4-fach 				
	anfertigen und übergeben				
			1 psch		GP
2.1.8.8	Abnahmegebühren				
	<p>Alle Kosten für behördliche Abnahmen, TÜV- und Sachverständigen-Abnahmen trägt der AG. Vor Beginn der Arbeiten hat der AN mit der/den abnehmenden Stelle/n, z.B. TÜV, die abnahmerelevanten Elektroinstallationen eigenverantwortlich abzustimmen und die erfolgte Abstimmung zu dokumentieren.</p> <p>Nachstehend sind die Kosten für den Fachpersonaleinsatz des AN während der vom TÜV-/Vereidigten Sachverständigen durchzuführenden Abnahmeprüfungen auf Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen und Vorschriften für alle vom Auftragnehmer auszuführenden Leistungen anzugeben.</p> <p>Über die mängelfreie Ausführung der Anlagen sind der Bauleitung entspr. Protokoll zu übergeben. Sofern nachstehend keine Kosten genannt sind, verzichtet der Auftragnehmer auf eine sep. Vergütung, die Leistungen sind dann mit den Einheitspreisen abgegolten.</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
		Mit den nachstehend genannten Kosten sind alle Neben-kosten - insbesondere des AN und seiner Lieferanten bzw. Nachunternehmer - sowie Kosten für Personaleinsatz bei evtl. Nachabnahmeprüfungen abgegolten.			
			1 psch		GP
2.1.8.9		Einweisung/Schulung			
		Einweisung des Bedienpersonals in alle durch den AN errichteten Elektro-Anlagen im Rahmen der Inbetriebnahmen anhand der vorläufigen bzw. endgültigen Dokumentation (Bestandsunterlagen) durch die jeweiligen Hersteller bzw. Lieferanten gegen schriftliche Bestätigung. Der AG gibt - auf Anforderung durch den AG - die anlagen-bzw. gewerksbezogen einzuweisenden Personen in entspr.Listen bekannt.			
			1 psch		GP
		Hinweistext			
		Stundenleistungen			
		<i>Hinweistext</i>			
		Stundenleistungen			
		Monteurstunden für unvorhergesehene Arbeiten. Die Position gilt als gesperrt und kann nur freigegeben werden, wenn die schriftliche Genehmigung der Bauleitung dazu vorliegt bzw. eingeholt worden ist. Sie gehört nicht zum Leistungsverzeichnis bzw. -umfang, ist jedoch in die Endsumme mit einzubeziehen. In den nachfolgenden Stundensätzen sind sämtliche lohngelunden Nebenkosten (Wegegelder, Übernachtungsgelder, Auslösungen usw.) enthalten. Es sind Tagelohnzettel zu führen, die arbeitstäglich abgezeichnet werden müssen.			
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.8.10	Elektro-Obermonteur / Techniker				
	Elektro-Obermonteur / Techniker				
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauleitung ausführen.				
			20 h	EP.....	GP
2.1.8.11	Elektro-Monteur				
	Elektro-Monteur				
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauleitung ausführen.				
			30 h	EP.....	GP
2.1.8.12	Elektro-Helfer				
	Elektro-Helfer				
	Stundenlohnarbeiten auf Anordnung der Bauleitung ausführen.				
			30 h	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 8					
			Sonstige Leistungen, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
2	Bauteil Dachflächen			
2.1	KG KG 440 Starkstrom			
2.1.9 Titel Baustrom				
2.1.9.1	Baustromverteiler 22 kVA Baustrom-Verteilerschrank entsprechend VDE 0660, Teil 501, in freistehender Ausführung aus Stahlblech mit Kunststoff-Lackierung und Stahlrohr-Untergestell, Schutzart mind. IP 43, Nennbetriebs-spannung 230/400 Volt, 50 Hz, Anschlußleistung 22 kVA, bestückt mit 1 CEE-Gerätestecker 5/32 A als Einspeisung 1 CEE-Steckdose 5/32 A als ungesicherte Kabelschleife (Innenverbindung mind. 6 mm ²) 2 Fehlerstrom-Schutzschalter 40/0,03 A 3 3-polige Sicherungsautomaten 25 A 6 1-polige Sicherungsautomaten 16 A 3 CEE-Steckdose, 5-polig, 32 A 6 Schuko-Steckdosen 16 A komplett mit Anschlußklemmen und Zugentlastung für das Zuleitungskabel, außenliegendem Erdungsanschluß, sowie allem erforderlichen Zubehör und Kleinmaterial liefern und betriebsfertig aufstellen.	2 Stk	EP.....	GP
2.1.9.2	Gummischlauchltg A07RN-F 4x16 mm² Gummischlauchleitung gemäß VDE 0282, A07RN-F 4x16 mm ² , liefern und betriebsfertig in der Baustelle verlegen. In den zu kalkulierenden Einheitspreis sind geeignete Befestigungen für einen größeren Abstand (ca. 2 bis 3 m) einzurechnen.	120 m	EP.....	GP
2.1.9.3	Anschluss mit H07V-R bis 25 mm² Anschluss an vorhandenen Verteilern bzw. bauseits gestellten Anlagenteilen mit H07V-R bis 25 mm ² betriebsfertig erstellen. Dabei sind z.B. Kabelschuhe und anderes Kleinmaterial einzurechnen.	4 Stk	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.1	KG	KG 440 Starkstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
2.1.9.4	Gummischlauchltg H07RN-F 3x2,5 mm2 Gummischlauchleitung gemäß VDE 0282, H07RN-F 3G2,5 mm2 liefern und betriebsfertig in der Baustelle verlegen. In den zu kalkulierenden Einheitspreis sind geeignete Befestigungen in größerem Abstand (ca. 2 bis 3 m) einzurechnen.	240 m	EP.....	GP
2.1.9.5	Feuchtraumwannenleuchte 1x58W Feuchtraumwannenleuchte 1x58W Leuchtenkörper aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat V2, Farbe Grau RAL 7035. Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig. Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat V2, UV- stabilisiert, transparent, außenseitig glatt, innenseitig mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur, Antivandalismus-Schutz. Geräteträger aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe Weiß, Befestigung am Leuchtenkörper mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Scharnier. Abmessungen: 100x1570 mm, Schutzart IP65. Installation auch auf normal entzündbaren Oberflächen. - F - Gerät mit begrenzter Oberflächentemperatur. - D - Schlagfestigkeit 6,5 Joule. Glühdrahtprüfung 850°C. Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....' inklusive Leuchtmittel liefern und betriebsfertig montieren.	20 Stk	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.1	KG	KG 440 Starkstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.1.9.6	Pauschale für Instandhaltung je Monat Monatliche Pauschale für die Unterhaltung und Überprüfung der vorstehend beschriebenen Baustelleninstallation.				
			8 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.1. 9				Baustrom, Netto:	.....
Summe KG 2. 1				KG 440 Starkstrom, Netto:	.....
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
				Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
2.2.1	Titel	Datenleitungsnetz			
		<p>Vorbemerkungen Abnahmemessungen Datenleitungen</p> <p>Es ist nachzuweisen, dass die Abnahmemessungen mit der jeweils aktuellsten Software des Messgeräteherstellers durchgeführt wurden - die Vorgaben des Systemherstellers zur Feldmessung sind einzuhalten.</p> <p>Es dürfen nur vom Hersteller frei gegebene Messkabel verwendet werden.</p> <p>Die Werkskalibrierung der Messgeräte für die Abnahmemessungen darf zum Zeitpunkt der Messung höchsten 2 Jahre zurückliegen und die Abnutzung der Messkabelsteckverbinder ist zur Einhaltung der max. zulässigen Steckzyklen gesondert nachzuweisen.</p> <p>Der AG kann alle Messungen ohne Rückvergütung aus der Vergabe herausnehmen und an einen Dritten vergeben. Im Falle von erforderlichen Nachbesserungen gehen zusätzliche Anfahrts- Lohnkosten und sonstige Mehraufwendungen des Dienstleisters zu lasten der Installationsfirma.</p> <p>Kupfer: Messungen sind entsprechend der LV-Position als "Permanent-Link-Messung" der Klasse EA ISO/IEC 11801 Amd, 1/2 ab 1m durchzuführen (2-Connector-Modell). zusätzlich sind stichprobenartig (mind. 10% der Anschlüsse) Messungen des Channels (incl. Patch- und Anschlusskabel) vorzunehmen - die zu messenden Übertragungsstrecken werden durch den AG vorgegeben. Die Kosten für alle Messungen sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.</p> <p>LWL: Die Auflösung für OTDR-Messungen sowie der Messeaufbau und die zu messende Wellenlänge ist vorab mit dem AG abzustimmen. Die Messungen sind beidseitig je Faser mit geeigneten Vor- und Nachlauf Fasern in ausreichender Länge (min. 100m) durchzuführen. Bei Dämpfungsmessungen sind Messverfahren, Kalibrierung und die zu messende Wellenlänge vorab mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Dokumentation der Messprotokolle: Dem Auftraggeber wird mit der Dokumentation der</p>			
		- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Messprotokolle ein lizentfreier Viewer der Software zu, Verfügung gestellt. Die Messprotokolle je Link/Faser sind mit graphischer Darstellung zu liefern und nach Vorgabe zu kennzeichnen. Eine Gesamtübersicht aller Messungen ist tabellarisch zu dokumentieren und dem AG im Original der Mess-Software als Datei mit einem Viewer und 3-fach ausgedruckt auf Papier zu übergeben. Die Lieferung der Messergebnisse im PDF-Format, als Text-Datei oder Tabelle ist nicht zulässig.</p> <p>Der erforderliche Aufwand zur Erstellung der Dokumentation ist vom Bieter in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>			
2.2.1.1	<p>Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca</p>			
	<p>Duplex-Daten-Installationskabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich in der universellen strukturierten Gebäudeverkabelung für Anwendungen bis Klasse FA. Cu-Draht isoliert mit Foam-Skin-Polyethylen, Verseilung 4 Paare (PIMF) zur Seele, 2 Adern zum Paar, Paarschirmung Kunststoffverbundfolie aluminiumbeschichtet, Cu-Gesamtgeflechtschirm verzinkt um alle Paare. Schutzmantel halogenfreies und flammwidriges FRNC.</p>			
	<p>Normen/Standards: EN 50288-4-1; EN 50173; EN 50174-2; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe, IEC 61156-5; EN 60332-1-2; EN 60332-3-24; EN 61034; EN 50267; IEC 60754-2; IEC 61034</p>			
	<p>Anwendungen: IEEE 802.3: Ethernet 10BaseT, Fast Ethernet 100BaseT, Gigabit Ethernet 1000BaseT; 10GBaseT IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; Cable sharing IEEE 802.3at: PoE, PoE+ geeignet</p>			
	<p>Mantelfarbe: orange RAL 2003 Aderdurchmesser: 1,47 mm Außendurchmesser: 7,9mm x 16mm Temperaturbereich in Betrieb: -20 bis +60 Grad C Temperaturbereich bei Verlegung: 0 bis 50 Grad C Zul. Biegeradius bei Inst.: 8x Außendurchmesser Zul. Biegeradius nach Inst.: 4x Außendurchmesser Max. Zugkraft: 240N</p>			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Chemische Eigenschaften: RoHS 2011/65/EU; IEC 60811-2-1 (IRM 902, 4h bei 70 Grad C)</p> <p>Brandverhalten: CPR Brandschutzklasse Dca s2 d2 a1 nach EN 50399 Brandlast: 0,36 kWh/m Frammwidrigkeit: nach EN 60332-3-24 Kabelbündeltest</p> <p>Schirmeigenschaften: Kopplungsdämpfung: größer 80 db, Typ 1B Kopplungswiderstand: kleiner 10 mOhm/m bei 10 MHz: Trennklasse D</p> <p>Elektrische Übertragungseigenschaften nim. 1000 MHz: Dämpfung 100m: 54,9 dB NEXT: 80 dB PS-NEXT: 77 dB ACR 100m: 42 dB PS-ACR 100m: 25 dB ELFEXT 100m: 52 dB Return-Loss: 22 dB Nvp-Wert: 0,79; Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit: max. 425 ns/100m Laufzeitunterschied: kleiner 8 ns/100m</p> <p>Fabrikat: EasyLan - Sonnenberg Typ: Datenkabel DX EasyLan Gold Kat.7A AWG22/1500 MHz Artikel-Nr. CESG1212K-DX</p> <p>Komplett liefern und verlegen</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p>	3.600 m	EP.....	GP
2.2.1.2	<p>RJ45 Keystone-Modul</p> <p>RJ45 Keystone-Modul AWG 24-22, Kat.6A ISO/IEC geschirmt, Montage werkzeuglos, GHMT PVP Zertifikat</p> <p>Zur Übertragung von analogen und digitalen Sprach-, Bild- und Datensignalen bis 500MHz und 10 GBit/s. Ausführung und Leistungsmerkmale entsprechend der aktuell</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>gültigen Normen für Kat.6A(tiefgestellt), Zinkdruckgussgehäuse mit Nickel-Oberfläche, zum direkten Einbau in Modulträger mit normgerechten Keystone-Ausbruchmaßen. Durch die schmale Bauform Slim Line kann das Modul in DIN-50x50-Einbaudosen und designfähigen UAE-Einbaudosen mit allen gängigen deutschen Schalterprogrammen kombiniert werden Konfektion werkzeuglos ohne Spezialwerkzeug, wiederbeschaltbar bei gleichem Aderquerschnitt. Schirmkontaktierung 360°, rastbare Zugenlastung ohne Kabelbinder über eine Rastfeder, ebenfalls als Zinkdruckguss und mit dem Gehäuse untrennbar verbunden. Umweltfreundliche Verpackung in 100% recyclebarer Pappschachtel zu 24 Stück oder Einzelverpackung.</p> <p>Regelmäßige Qualitätsüberwachung, PVP-Zertifizierung durch akkreditiertes Prüflabor GHMT. Staubschutzklappe transparent-weiß, austauschbar gegen farbige Staubschutzklappe rot, grün, gelb, blau.</p> <p>Einbaumaß: Keystone genormt, zu Einbau in: Einbaudosen 1fach, 2fach, 3fach Bodentank 8fach (GB2) oder 12fach (GB3) Panel 24fach 1HE oder Panel 24fach 0,5 HE</p> <p>Beschaltung: 4-paarig AWG 24-22 nach T568A oder T568B Kabeldurchmesser: stufenlos von 5 - 9,5mm Kabelzuführung gerade 180 Grad Normen: Kat. 6A (tiefgestellt) IEC 60603-51 und ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008 Channel- und Permanent-Link Klasse EA nach ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008, EN 50173-1, PoE plus Remonte Powering nach IEEE802.3 af/at IEC 60512-99-001 Übertragung von 10 Gigabit Ethernet nach IEEE 802. an Qualitätsnachweis: GHMT PVP-Zertifikat</p> <p>Fabrikat: EasyLan- Sonnenberg Typ: fixLink RJ45 Keystone Kat.6A AWG24-22 Artikel-Nr.: CKFAK001</p> <p>Komplett liefern und montieren</p> <p>oder gleichwertig</p> <p>Angebotenes Fabrikat:'.....'</p> <p>Typ:'.....'</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag:</p>			

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)
				Gesamt (GP)
				Übertrag:
			90 Stk	EP..... GP
2.2.1.3	Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC			
	Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC für Steckverbinder der Klasse KAT 6a. Die Messung ist als Permanent-Link-Messung der Klasse Ea ISO/IEC 11801 Amd 1/2 durchzuführen. Hierfür sind Messgeräte der Qualitätsstufe Level IV IEC 61935-1 oder besser zu verwenden. Der tatsächliche NVP-Wert des zu messenden Kabels ist für die Messung zu ermitteln und zu verwenden. Die Grenzwerte der Klasse Ea Permanent Link (2 Connector) gemäß EN 50173-1 sind einzuhalten. Zusätzlich sind stichprobenartig für mind. 10% der Anschlüsse Messungen des Channels nach Vorgabe vorzunehmen. Die Messungen sind gem. Vorbedingungen zu Dokumentieren, die Kosten sind in die Einheitspreise Einzurechnen.			
			45 Stk	EP..... GP
Summe Titel 2.2. 1				
			Datenleitungsnetz, Netto:	

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2.2	<p>Titel Brandmeldeanlage</p> <p>Brandmeldetechnik</p> <p>Für die Brandmeldezentrale liegt ein Wartungsvertrag vor. Diese ist bei der Firma GST abzufragen. Dies ist zwingend notwendig, da es auf dem Gelände mehrere Anlagen gibt, die miteinander vernetzt sind. Es wurde vor Ort ein META Net aufgebaut.</p> <p>2.2.2.1 esserbus Alarmierungskoppler Typ 4MG2R Ab Firmware Version V 03.01.R000 abwärtskompatibel zu Brandmelderzentralen System 8000</p> <p>Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventionel- ler Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analog- ringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern. Mit 4 Meldergruppeneingängen - max. 30 Standardmelder ohne ESK - max. 10 Standardmelder mit ESK - max. 10 Nichtautomatische oder technische Alarmer pro Gruppe. Zwei Relais in verschiedenen Betriebs- arten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich.</p> <p>Leistungsmerkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konventionelle Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern - Leitungsüberwachung gem. EN 54-13 - Bis zu 1.000 m Leitungslänge - Integrierter Linienisolator - Programmierbare Relaisausgänge - Reset Relais Funktion programmierbar <p>Technische Daten: Betriebsspannung 10 ... 28 V DC Stromaufnahme max. 120 mA @12 V DC Ruhestrom @ 12 V DC ca. 12 mA Kontaktbelastung Relais 30 V DC/1 A Umgebungstemperatur -10 °C ... 50 °C Lagertemperatur -25 °C ... 75 °C Schutzart IP 40 (im Gehäuse)</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2	Bauteil	Dachflächen			
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Rel. Luftfeuchte max. 95 % (nicht kondensierend) Gewicht ca. 28 g Spezifikation EN 54-17:2005 Abmessungen B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm</p> <p>Fabrikat: ESSER Artikel: 808623 VdS-Nr.: G210020</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p>				
			3 Stk	EP.....	GP
2.2.2.2	Abnahme/Übergabe/Einweisung - Betreiber				
	<p>Abnahme, Übergabe und Einweisung der Brandmeldeanlage mit dem Betreiber.</p> <p>Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der Abnahme, Übergabe und Einweisung. Übergabe aller erforderlichen Dokumentationen nach VDE0833 und DIN14675. Unterweisung Betreiberpflichten.</p> <p>Artikel: TXTELAÜ</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p>				
			1 Psch		GP
2.2.2.3	Feuerwehrabnahme				
	<p>Abnahme der Brandmeldeanlage mit der Feuerwehr.</p> <p>Bereitstellung aller erforderlichen Dokumente und die Zurverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers für die Zeit der</p>				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Abnahme. Übergabe der erforderlichen technischen Dokumentation.</p> <p>Artikel: TXTELFWAB</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p>			Übertrag:
		1 Psch		GP
2.2.2.4	<p>Abnahme durch Brandschutzsachverständigen</p> <p>Abnahme der Brandmeldeanlage mit dem Sachverständigen nach TPRüfVO.</p> <p>Erstellung und Klärung aller benötigten Dokumente und die Zuverfügungstellung eines sach- und ortskundigen Technikers. Übergabe der erforderlichen Dokumentation.</p> <p>Artikel: TXTELSACHV</p> <p>Alternativ: _____</p> <p>Liefern und montieren:</p>			
		1 Psch		GP
2.2.2.5	<p>Dokumentation nach VDE 0833 und DIN 14675</p> <p>Dokumentation geordnet inkl. Register (DIN A4) Installationsplan mit: Eingezeichneten Grenzen des Sicherungsbereiches, Alarmierungsbereiche, Nutzungsart der Melderbereiche, Bezeichnung der zugeordneten Meldergruppen. Liste der Anlagenteile Blockdiagramm welches eine Zuordnung für Benennung und Nummerierung der Melderbereiche, Meldergruppen und Melder enthält. Anlagenbeschreibung bestehend aus: Meldergruppenverzeichnis Liste der Anlagenteile Hinweise für besondere Melder Verknüpfung zwischen den Alarmzuständen der Meldergruppen (Alarmierungsmatrix)</p> <p>Artikel: TXTELDOKU</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Alternativ: _____			
	Liefern und montieren:			
		1 Psch		GP
2.2.2.6	Programmierung und Inbetriebnahme Programmierung und Inbetriebnahme Überprüfung des gesamten Brandmeldesystems auf Betriebs- und Funktionsicherheit. In Betrieb nehmen der Brandmeldeanlage mit den für den Einsatzort notwendigen Systemparametern. Das sind insbesondere Meldergruppen, Meldertypen, Melderanzahl und kundenspezifische, sowie Verknüpfungen mit und ohne Steuerfunktionen. Erstellung Inbetriebnahmeprotokoll mit entsprechendem Funktionsprobenachweis aller Meldergruppen und Steuerfunktionen. Erstellen der notwendigen Einträge in das Betriebsbuch und Aushändigung an den Betreiber. Fabrikat: Artikel: TXTELINBE Alternativ: _____ Liefern und montieren:			
		1 Psch		GP
2.2.2.7	Wartung/Instandhaltung Wartungsvertrag für vorgenannte Brand- meldeanlage: Es sind pro Jahr zu kalkulieren: - 4 x jährliche Inspektion - 1 x jährliche Instandhaltung inkl. Fahrtkosten, Dokumentation und aller anfallenden Nebenkosten. Umfang der Arbeiten gemäß Instandhaltungs- Mustervertrag. Zuständige - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
25001d	LV Rathaus Essen			
2	Bauteil Dachflächen			
2.2	KG KG 450 Schwachstrom			
				Übertrag:
	Kundendienststelle ist in'.....' mit / ohne Ersatzteillager Nach Störungsmeldung durch den Betreiber sichert die Instandhaltungsfirma eine Aufnahme der Arbeiten für die Störungsbeseitigung vor Ort innerhalb . Stunden zu. Kostenangabe pro Jahr. Laufzeit: .. Jahre Grundvoraussetzung für den Wartungsvertrag ist, dass sich der Betreiber nach Ablauf der Laufzeit bei Bedarf an einen anderen Facherrichter nach DIN14675 wenden kann und nicht an einen Hersteller gebunden ist, welcher die Wartung nur selbst durchführen kann. Die notwendige Zentralenprogrammiersoftware und alle Komponenten des Systems, müssen am freien Markt für jeden Facherrichter nach DIN14675, welcher im Besitz einer Liefer- und Schulungszusage für das angebotene Fabrikat ist,erhältlich sein! Artikel: TXTELFWAIN Alternativ:..... Liefern und montieren: <div style="text-align: right;"> 4 stk EP..... GP </div>			
2.2.2.8	Anbindung an BMA-Verteilerschrak im NSHV-Raum Erweiterung des Winguard System Fabrikat Advancis zusätzlich benötigtes Material: - 2x Datenpunkt Pakete, 100 DP zur Erweiterung der WINGUARD Lizenz Version 4.2 Professional - Import der Esser Kudendaten (.etb File) in das WINGUARD System. - Einbindung der Etagen Grundrisseim AutoCad DWG Format, in das WINGUARD System. - Anpassung der Systemsteuerung im Wingguard System. - Programmierung von ALRAM "Makros" für den automatisierten E-Mail versandt von Alarmmeldungen. <div style="text-align: right;"> 1 Psch GP </div>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
2.2.2.9	Feuerwehr-Laufkarte A4/A3				
	Feuerwehr-Laufkarte in Ausführung nach DIN 14675 und/oder Vorgaben der örtlichen Feuerwehr. (gemäß TAB)				
	Typenbeschreibung: - Papierformat nach Vorgabe - Für jede Meldergruppe - Eingeschweißt in reißfeste PVC-Hülle, laminiert - Vorderseite mit Nummer der Meldergruppe, Gebäudeübersicht mit Bezeichnung der Gebäudeteile, Geschosskennzeichnung, Raumkennzeichnungen sowie Feuerwehruzugang und Einsatzwege - Rückseite mit Meldergruppe mit den zugehörigen Meldern, Gebäudeübersicht der betreffenden Meldergruppe, Geschoss- und Raumbezeichnung, Einsatzweg (grün) und Bedienungsstellen für stationäre Löschanlagen - Reiter als Ordnungssystem nach Vorgabe - Zeichnungssymbole und Ausführung nach Vorgabe				
	Artikel: TXTELLK				
	Alternativ: _____				
	Liefen und montieren:				
			3 Stk	EP.....	GP
2.2.2.10	Melderkennzeichnung nach Kraftwerkzeichenschlüssel (KKS)				
	Melderkennzeichnung nach Kraftwerkzeichenschlüssel (KKS)				
			1 Psch		GP
Summe Titel 2.2. 2					
			Brandmeldeanlage, Netto:		.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
2.2.3	Titel Videoüberwachungsanlage				
	<p>Vorbemerkungen Videoüberwachung Dachflächen Die Datenleitungen der Außenkameras der Dachflächen C werden bis in den UV-Raum Poststelle verlegt. Dort werden die Datenleitungen auf einen bauseitig gestellten Switch aufgelegt. Der Switch wird mittels LWL- / CU-/ interne Daten-Verbindung mit der Alarmierungszentrale im Raum Parkhausaufsicht verbunden.</p>				
2.2.3.1	<p>Außenkamera inkl. Wetterschutzgehäuse Kamera wie vorherige Pos. jedoch als Außenkamera inkl. Wetterschutzgehäuse. Komplett liefern und montieren Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....'</p>				
			8 Stk	EP.....	GP
2.2.3.2	<p>Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca Duplex-Daten-Installationskabel zur Übertragung analoger und digitaler Signale im Primär-, Sekundär- und Tertiärbereich in der universellen strukturierten Gebäudeverkabelung für Anwendungen bis Klasse FA. Cu-Draht isoliert mit Foam-Skin-Polyethylen, Verseilung 4 Paare (PIMF) zur Seele, 2 Adern zum Paar, Paarschirmung Kunststoffverbundfolie aluminiumbeschichtet, Cu-Gesamtgeflechtschirm verzinkt um alle Paare. Schutzmantel halogenfreies und flammwidriges FRNC. Normen/Standards: EN 50288-4-1; EN 50173; EN 50174-2; ISO/IEC 11801 2. Ausgabe, IEC 61156-5; EN 60332-1-2; EN 60332-3-24; EN 61034; EN 50267; IEC 60754-2; IEC 61034 Anwendungen:</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen			
2	Bauteil	Dachflächen			
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	IEEE 802.3: Ethernet 10BaseT, Fast Ethernet 100BaseT, Gigabit Ethernet 1000BaseT; 10GBaseT IEEE 802.5: ISDN; FDDI; ATM; Cable sharing IEEE 802.3at: PoE, PoE+ geeignet Mantelfarbe: orange RAL 2003 Aderdurchmesser: 1,47 mm Außendurchmesser: 7,9mm x 16mm Temperaturbereich in Betrieb: -20 bis +60 Grad C Temperaturbereich bei Verlegung: 0 bis 50 Grad C Zul. Biegeradius bei Inst.: 8x Außendurchmesser Zul. Biegeradius nach Inst.: 4x Außendurchmesser Max. Zugkraft: 240N Chemische Eigenschaften: RoHS 2011/65/EU; IEC 60811-2-1 (IRM 902, 4h bei 70 Grad C) Brandverhalten: CPR Brandschutzklasse Dca s2 d2 a1 nach EN 50399 Brandlast: 0,36 kWh/m Frammwidrigkeit: nach EN 60332-3-24 Kabelbündeltest Schirmeigenschaften: Kopplungsdämpfung: größer 80 db, Typ 1B Kopplungswiderstand: kleiner 10 mOhm/m bei 10 MHz: Trennklasse D Elektrische Übertragungseigenschaften nim. 1000 MHz: Dämpfung 100m: 54,9 dB NEXT: 80 dB PS-NEXT: 77 dB ACR 100m: 42 dB PS-ACR 100m: 25 dB ELFEXT 100m: 52 dB Return-Loss: 22 dB Nvp-Wert: 0,79; Ausbreitungsgeschwindigkeit 0,79c Signallaufzeit: max. 425 ns/100m Laufzeitunterschied: kleiner 8 ns/100m Fabrikat: EasyLan - Zonnenberg Typ: Datenkabel DX EasyLan Gold Kat.7A AWG22/1500 MHz Artikel-Nr. CESG1212K-DX Komplette liefern und verlegen oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....'				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		360 m	EP.....	GP
2.2.3.3	<p>RJ45 Keystone-Modul RJ45 Keystone-Modul AWG 24-22, Kat.6A ISO/IEC geschirmt, Montage werkzeuglos, GHMT PVP Zertifikat</p> <p>Zur Übertragung von analogen und digitalen Sprach-, Bild- und Datensignalen bis 500MHz und 10 GBit/s. Ausführung und Leistungsmerkmale entsprechend der aktuell gültigen Normen für Kat.6A(tiefgestellt), Zinkdruckgussgehäuse mit Nickel-Oberfläche, zum direkten Einbau in Modulträger mit normgerechten Keystone-Ausbruchmaßen. Durch die schmale Bauform Slim Line kann das Modul in DIN-50x50-Einbaudosen und designfähigen UAE-Einbaudosen mit allen gängigen deutschen Schalterprogrammen kombiniert werden Konfektion werkzeuglos ohne Spezialwerkzeug, wiederbeschaltbar bei gleichem Aderquerschnitt. Schirmkontaktierung 360°, rastbare Zugenlastung ohne Kabelbinder über eine Rastfeder, ebenfalls als Zinkdruckguss und mit dem Gehäuse untrennbar verbunden. Umweltfreundliche Verpackung in 100% recyclebarer Pappschachtel zu 24 Stück oder Einzelverpackung.</p> <p>Regelmäßige Qualitätsüberwachung, PVP-Zertifizierung durch akkreditiertes Prüflabor GHMT. Staubschutzklappe transparent-weiß, austauschbar gegen farbige Staubschutzklappe rot, grün, gelb, blau.</p> <p>Einbaumaß: Keystone genormt, zu Einbau in: Einbaudosen 1fach, 2fach, 3fach Bodentank 8fach (GB2) oder 12fach (GB3) Panel 24fach 1HE oder Panel 24fach 0,5 HE</p> <p>Beschaltung: 4-paarig AWG 24-22 nach T568A oder T568B Kabeldurchmesser: stufenlos von 5 - 9,5mm Kabelzuführung gerade 180 Grad Normen: Kat. 6A (tiefgestellt) IEC 60603-51 und ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008 Channel- und Permanent-Link Klasse EA nach ISO/IEC 11801:2002 + A1:2008, EN 50173-1, PoE plus Remonte Powering nach IEEE802.3 af/at IEC 60512-99-001 Übertragung von 10 Gigabit Ethernet nach IEEE 802. an Qualitätsnachweis: GHMT PVP-Zertifikat</p> <p>Fabrikat: EasyLan- Zonnenberg</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Typ: fixLink RJ45 Keystone Kat.6A AWG24-22 Artikel-Nr.: CKFAK001 Komplet트 liefern und montieren oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat:'.....' Typ:'.....'			Übertrag:
		32 Stk	EP.....	GP
2.2.3.4	Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC Messung Datenanschluss Klasse Ea ISO/IEC für Steckverbinder der Klasse KAT 6a. Die Messung ist als Permanent-Link-Messung der Klasse Ea ISO/IEC 11801 Amd 1/2 durchzuführen. Hierfür sind Messgeräte der Qualitätsstufe Level IV IEC 61935-1 oder besser zu verwenden. Der tatsächliche NVP-Wert des zu messenden Kabels ist für die Messung zu ermitteln und zu verwenden. Die Grenzwerte der Klasse Ea Permanent Link (2 Connector) gemäß EN 50173-1 sind einzuhalten. Zusätzlich sind stichprobenartig für mind. 10% der Anschlüsse Messungen des Channels nach Vorgabe vorzunehmen. Die Messungen sind gem. Vorbedingungen zu Dokumentieren, die Kosten sind in die Einheitspreise Einzurechnen.			
		32 Stk	EP.....	GP
Summe Titel 2.2. 3				Videoüberwachungsanlage, Netto:
Summe KG 2. 2				
			KG 450 Schwachstrom, Netto:	
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen		
2	Bauteil	Dachflächen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bauteil 2				
			Dachflächen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d		LV	Rathaus Essen	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1	Bauteil	Parkhaus	15	.....
1.1	KG	KG 440 Starkstrom	15	.....
1.1.1	Titel	NSHV	15	.....
1.1.2	Titel	Unterverteiler	22	.....
1.1.3	Titel	Kabel und Leitungen	24	.....
1.1.4	Titel	Verlegesysteme	28	.....
1.1.5	Titel	Installationsgeräte	38	.....
1.1.6	Titel	Beleuchtungsanlage	42	.....
1.1.7	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	46	.....
1.1.8	Titel	Demontagerbeiten	52	.....
1.1.9	Titel	Sonstige Leistungen	54	.....
1.1.10	Titel	Baustrom	60	.....
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom	62	.....
1.2.1	Titel	Datenleitungsnetz	62	.....
1.2.2	Titel	Brandmeldeanlage	76	.....
1.2.3	Titel	Videoüberwachungsanlage	90	.....
2	Bauteil	Dachflächen	97	.....
2.1	KG	KG 440 Starkstrom	97	.....
2.1.1	Titel	Unterverteiler	97	.....
2.1.2	Titel	Kabel und Leitungen	100	.....
2.1.3	Titel	Verlegesysteme	102	.....
2.1.4	Titel	Installationsgeräte	106	.....
2.1.5	Titel	Beleuchtungsanlage	108	.....
2.1.6	Titel	Sicherheitsbeleuchtung	115	.....
2.1.7	Titel	Erdungsanlage / Blitzschutz	122	.....
2.1.8	Titel	Sonstige Leistungen	126	.....
2.1.9	Titel	Baustrom	132	.....
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom	135	.....

LV-Zusammenfassung

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d		LV	Rathaus Essen	
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.2. 1	Titel	Datenleitungsnetz	135	.....
2.2. 2	Titel	Brandmeldeanlage	140	.....
2.2. 3	Titel	Videoüberwachungsanlage	146	.....
Summe LV 25001d Rathaus Essen				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
1.1.1.1	NSHV	
	Abmessungen : H = "2000"	
	B = "2000"mm	
	T = "650"mm,	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.2.1	UV Tiefgarage	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.2.2	UV Kasse	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.1	Stahlpanzerrohr M20	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.2	Stahlpanzerrohr M25	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.1.4.3	Stahlpanzerrohr M32	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.4	Steigetrasse B=600mm, Seitenhöhe =60mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.7	Geräteeinbaukanal 170/70 mm Aluminium	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.8	Installationskanal Endstück	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.9	Installationskanal Inneneck	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.10	Installationskanal 90 Grad Winkel	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.1.4.11	Kabelsammelhalter für 20 Kabel	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.12	Kabelsammelhalter für 40 Kabel	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.13	Kabelrinne 200 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.14	Ausleger 210 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.15	Kabelrinne 400 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.16	Ausleger 410 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.1.4.17	Kabelrinne 600 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.18	Ausleger 610 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.19	Hängestiel 500mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.20	Trennsteg für Kabelrinnen	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.21	Kabelrinne 300/60 E-30 mit Trennsteg	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.4.22	Stiel 300mm/E-30	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.1.4.23	Stielausleger 300mm E-30	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.5.1	Steckdose Brüstungskanal 2-fach	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.5.2	Ausschalter a.P.	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.5.3	Steckdose 1-fach a.P.	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.5.4	Steckdose 2-fach a.P.	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.5.5	Präsenzmelder 360° a.P.	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.1.5.6	Abzweigkästen 80 x 80 x 35 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.6.1	Feuchtraum-Wannenleuchte	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.6.2	Anbau Downlight Rund	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.6.3	Anbauleuchte Schwarzlicht LED 750mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.6.4	Anbauleuchte Schwarzlicht LED 1550mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.7.1	E30 Verteiler Übergabe Sicherheitsbeleuchtung	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.1.7.2	Bereitschaftsleuchte Deckenaufbau	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.1.7.3	Piktogrammeleuchte Deckenmontage	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.1	Patchfeld	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.2	42HE 19" System - Netzwerkschrank IP20	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.3	12HE 19" System - Netzwerkschrank IP20	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.4	RJ45 Keystone-Modul	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.2.1.5	Datendose für 2 Keystone-Module	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.6	Aufputzgehäuse 80x80	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.7	Dose Tragring UAE mit Abdeckung für 1-2 Keystone	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.8	Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.1.9	LWL-Universalkabel, I/A-DQ(ZN)BH 1x12 G50/125µm, OM4	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.2.1.12	LWL-Spleissbox 19zoll 1HE Multimode	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.2.1	Brandmelde-Unterzentrale in Brandschutzgehäuse	
	Nr.:'.....'	
	'.....'	
1.2.2.16	Wartung/Instandhaltung	
	Kundendienststelle ist in'.....'	
1.2.3.1	Innenkamera als Domekamera	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.3.2	Zentrale/Alarmmanagement/Kreuzschiene	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
1.2.3.3	Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
1	Bauteil	Parkhaus
1.2	KG	KG 450 Schwachstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
1.2.3.4	RJ45 Keystone-Modul	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.3.1	Kabelsammelhalter 30 Ltg. (Metall)	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.3.2	Kabelrinne 300 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.3.3	Ausleger 310 mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.3.4	Hängestiel 400mm	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.3.5	Trennsteg für Kabelrinnen	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
2	Bauteil	Dachflächen
2.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
2.1.4.1	Präsenzmelder 360° a.P.	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.4.2	Verbindungsdoesen	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.5.2	LED-Streifenleuchte hochflexibel	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.5.6	Feuchtraum-Wannenleuchte	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.5.7	Fassadenleuchte	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.6.3	Bereitschaftsleuchte Decken-/Wandanbau	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
2	Bauteil	Dachflächen
2.1	KG	KG 440 Starkstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
2.1.6.4	Piktogrammeuchte Decken-/Wandanbau	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.1.9.5	Feuchtraumwannenleuchte 1x58W	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.2.1.1	Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.2.1.2	RJ45 Keystone-Modul	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.2.2.7	Wartung/Instandhaltung	
	Kundendienststelle ist in'.....'	
2.2.3.1	Außenkamera inkl. Wetterschutzgehäuse	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Rathaus Essen Tiefgarage Nord ELT (23-029-E)

25001d	LV	Rathaus Essen
2	Bauteil	Dachflächen
2.2	KG	KG 450 Schwachstrom
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
2.2.3.2	Datenkabel Duplex Kat.7A S/FTP AWG22, 1500 MHz CPR Brandschutzklasse Dca	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	
2.2.3.3	RJ45 Keystone-Modul	
	Angebotenes Fabrikat:'.....'	
	Typ:'.....'	